Definitief

Groot onderhoud

Sociaal economische Status (SES), Aard van Inkomen (AvI) en Personen per adres (PPA)

WOR 743

Drs. Johan Visser

Jori Hoendervanger (MSc)

Dr. Paul van Drunen

Dr. Piet Stam

SiRM – Strategies in Regulated Markets B.V.
Nieuwe Uitleg 24
2514 BR Den Haag

Den Haag, 21 mei 2015

Contactpersoon: Johan Visser
E-mail: johan.visser@sirm.nl
Telefoonnummer: 06-416 85 221

Inhoudsopgave

1 Managementsamenvatting 4

1.1 Adviezen 4

1.2 Aanbevelingen voor vervolgonderzoek 8

2 Inleiding 10

2.1 Onderzoeksvragen 10

2.2 Opzet rapportage 12

3 Data en methoden 13

3.1 Data 13

3.2 Uitgangsmodel 19

3.3 Methoden 21

4 Literatuuronderzoek 31

4.1 Kenmerken relevant voor SES 31

4.2 Relatie met gezondheid & zorggebruik 31

4.3 Operationalisering 33

4.4 Conclusie 34

5 Sociaal economische Status (SES) & Personen per adres (PPA) 35

5.1 Institutionele huishoudens (SES0) 35

5.2 Sociaal economische status (o.b.v. inkomen) 43

5.3 Eenpersoonshuishouden 58

6 Diplomaregister (DR) 62

7 Aard van Inkomen (AvI) 67

7.1 Wijzigingen sociale zekerheid 67

7.2 Vasthouden AvI klasse 83

8 Modelschattingen: Effect van aanpassing SES-AvI kenmerk 87

8.1 De geschatte modellen 87

8.2 Verevenende werking modelschattingen 93

8.3 Normbedragen modelschattingen 96

9 Definitief model 113

9.1 Verevenende werking modelschattingen 117

9.2 Normbedragen modelschattingen 118

9.3 Uitstroom institutioneel huishouden 122

10 Clustering van kenmerken 127

11 Literatuurverwijzingen 134

12 Bijlagen 135

12.1 Normbedragen uitgangsmodel exclusief AvI, SES & PPA 135

12.2 Afleiding AvI klassen uit de verschillende bestanden 143

12.3 Kosten & meerkosten 146

12.4 Kosten & Meerkosten AvI 149

12.5 Beoordelingsmaten Modelschattingen 150

12.6 Modelschattingen 153

12.7 Aantal verzekerdenjaren 172

12.8 Effect van nul-jarigen uit jaar t op verevenende werking SES o.b.v. jaar t-1 .. 181

12.9 Clustering resultaat 183

1 Managementsamenvatting

Voor het risicovereveningsmodel is het van belang dat er periodiek onderhoud plaatsvindt om de voorspellende waarde van het model te verhogen en ervoor te zorgen dat het model aan blijft sluiten bij de praktijk. Hoe beter de risicoverevening, des te kleiner de prikkel tot risicoselectie en des te meer er sprake is van een gelijk speelveld tussen verzekeraars. Het ministerie van VWS heeft in het kader van het periodiek Groot Onderhoud aan SiRM de opdracht gegeven om het vereveningskenmerk SES, AvI en PPA nader te beoordelen. In dit onderzoek is een analyse gemaakt van de effecten van wijzigingen in de sociale zekerheid, de verevenende werking van de sociaal economische status, het effect van huishoudsamenstelling en de toevoeging van opleidingsniveau als vereveningskenmerk.

1.1 Adviezen

In dit onderzoek komen we tot de volgende 9 adviezen op basis van de verschillende onderzoeksvragen:

Sociaal Economische Status (SES)

1. *Pas de gehanteerde inkomensdefinitie voor het vaststellen van de sociaal economische status aan naar het totaal adresinkomen in plaats van het gemiddeld adresinkomen.*

   Het totale adresinkomen leidt tot minder instabiliteit in het vastgestelde inkomen, omdat wijzigingen in de gezinssamenstelling minder invloed hebben op de indeling in SES. Bovendien is de verevenende werking van de SES groter met het totaal adresinkomen.

2. *Hanteer een indeling van SES in vier klassen volgens de verdeling 0%-20%, 20%-40%, 40%-70% en 70%-100%*

   Het advies van de begeleidingscommissie is om dezelfde indeling in klassen voor de sociaal economische status van verzekerden te hanteren voor de verschillende modellen. Aangezien de patronen in de meerkosten van de verschillende modellen niet eenduidig zijn, is er niet een heel duidelijke indeling die de voorkeur verdient. De best mogelijk uniforme indeling in klassen lijkt echter een indeling in vier klassen te zijn (0%-20%, 20%-40%, 40%-70% en 70%-100%)

3. *Onderzoek of de verbetering in stabiliteit door gebruik te maken van gegevens uit t-1 leidt tot een beter risicovereveningsmodel*

Bij de overall toets worden nu gegevens van de belastingdienst uit het jaar t gebruikt. Dit wordt bepaald op basis van de meest recente bestanden van de belastingdienst (versie 1) op moment van berekenen. Na de overall toets komen nog meerdere versies van het belastingdienst voor jaar t beschikbaar (versie 2 & 3). Uit de analyses blijkt dat er grote verschillen in indeling van verzekerden is tussen het bestand gebruikt voor de overall toets (versie 1) en de latere bestand over hetzelfde jaar (versie 2 & 3). Overstappen op een latere versie van de inkomensgegevens leidt er toe dat gegevens uit het voorafgaande jaar (jaar t-1) moeten worden gebruikt, omdat deze latere versies niet tijdig beschikbaar zijn voor de overall toets.

Uit dit onderzoek blijkt dat een indeling in Sociaal Economische Status op basis van versie 2 van 2011 tot een stabielere indeling van verzekerde in SES klassen leidt. Het gebruik van gegevens uit t-1 heeft echter ook andere effecten op de verevenende werking van de modellen. Het lijkt daarom zinvol om voor meerdere jaren te analyseren wat de effecten zijn van het gebruik van inkomensgegevens uit t-1 op de verevenende werking. Mogelijk kan op basis daarvan overgegaan worden op het gebruik van inkomensgegevens uit het voorgaande jaar voor het vaststellen van de SES van verzekerden.

4. *Splits de verzekerden woonachtig in een institutioneel huishouden in een groep blijvers en een groep nieuwkomers.*

Uit analyses blijkt dat de groep verzekerden die nieuw instroomt in een huishouden met meer dan 15 niet-studenten hogere meerkosten heeft dan de groep verzekerden die al in een huishouden met meer dan 15 niet-studenten woont.

De begeleidingscommissie adviseert derhalve om de verzekerden die nu in SES 0 worden ingedeeld te splitsen in en groep verzekerden die al in SES 0 zat (op basis van t-1) en een groep die nieuw instroomt in SES 0.

Aard van inkomen (AvI)

5. *Deel verzekerden met een IVA uitkering niet langer in bij de arbeidsongeschikten, maar maak hiervoor een eigen klasse ("IVA")*

Na invoering van de WIA worden verzekerden die oorspronkelijk een WAO uitkering kregen opgesplitst in een groep volledig arbeidsongeschikten (IVA) en een groep gedeeltelijk arbeidsongeschikten (WGA). Uit dit onderzoek blijk dat er grote verschillen in meerkosten zijn tussen deze twee groepen. In tegenstelling

tot 2 jaar geleden bevat de groep IVA nu wel genoeg verzekerden om een aparte klasse te rechtvaardigen.

6. *Deel verzekerden met een IOAW uitkering in bij de 'Referentiegroep werklozen' in plaats van de 'Arbeidsongeschikten' en de verzekerden met een WSW uitkering bij de 'Bijstandsgerechtigden' in plaats van de 'Arbeidsongeschikten'.*

   Uit een gesprek met het ministerie van Sociale zaken is gebleken dat beide groepen minder goed passen bij de groep 'Arbeidsongeschikten'. Bij de IOAW geldt dat dit meer een werkloosheidsuitkering voor ouderen betreft. Bij de WSW geldt dat deze regeling is aangepast en dat het grootste deel van de verzekerden met een WSW uitkering in de nieuwe situatie een bijstandsuitkering zal krijgen. Uit een analyse van de meerkosten blijkt dat de groep IOAW verzekerden vergelijkbare meerkosten heeft met de 'Referentiegroep werklozen' en de groep WSW vergelijkbare meerkosten heeft met de 'Bijstandsgerechtigden'.

7. *Voer nader onderzoek uit naar het vasthouden van de indeling in Aard van Inkomen na 65 jaar.*

   Uit onderzoek is gebleken dat het vasthouden van de AvI klasse mogelijk toegevoegde waarde heeft. Met name bij de groep 'Arbeidsongeschikten' zijn de meerkosten ook voor de groep 65-69 jaar substantieel. Het huidige onderzoek kent echter twee beperkingen waardoor vervolgonderzoek gewenst is. De laatst bekende AvI indeling moest worden afgeleid uit de onderliggende UWV en belastingdienstgegevens. Hierdoor komen verzekerden die met pensioen zijn of een AOW uitkering krijgen in de AvI klasse 'Referentieklasse loondienst' terecht (conform reguliere indeling in AvI klasse). Omdat vervolgens alleen een 5-jarige leeftijdsklasse bekend was, kan de laatst bekende AvI klasse voor pensionering en AOW niet worden achterhaald. Om dit te simuleren hebben we verzekerden die met Pensioen zijn of een AOW uitkering als onbekend beschouwd.

   Daarnaast waren slechts van vier jaar gegevens beschikbaar, terwijl vijf jaar gegevens noodzakelijk zijn om de volledige klasse her in te delen. Voor vervolgonderzoek zou gebruik moeten worden gemaakt van de AvI-indeling van de afgelopen vijf jaar, zoals deze beschikbaar zijn bij ZINL.

Opgenomen in DUO registers (Diploma & Studenten)

8. *Voeg een nieuw criterium toe voor verzekerden met een hoge opleiding aan de hand van het diplomaregister (verzekerden tussen 18 en 34, opgenomen in het diplomaregister gesplitst naar mannen en vrouwen). Voeg de AvI klasse student voor de eenvoud en transparantie hiermee samen.*

Uit de analyses blijkt dat verzekerden die zijn opgenomen in DUO gemiddeld genomen lagere meerkosten hebben dan verzekerden die niet zijn opgenomen in DUO. Het effect verschilt daarbij tussen mannen en vrouwen. Het diplomaregister is gevuld vanaf 1996, waardoor het diplomaregister niet voor alle leeftijdsklassen bruikbaar is. Hierdoor adviseren we om subgroepen op te nemen voor verzekerden opgenomen in DUO tussen de 18 en 34 jaar, gesplitst naar geslacht.

De begeleidingscommissie heeft vervolgens geadviseerd om de AvI klasse studenten samen te voegen met de verzekerden opgenomen in het diplomaregister. De verzekerden die nu opgenomen zijn in de AvI klasse student worden dan in één van de andere AvI klassen opgenomen.

Personen per adres (PPA)

9. *Voeg een nieuw criterium toe voor verzekerden in een eenpersoons- of meerpersoonshuishouden, gesplitst naar leeftijd en geslacht. (eenpersoonshuishouden, meerpersoonshuishouden en splitsing naar leeftijd: 18-64, 65-79, 80+)*

Uit de analyses is gebleken dat verzekerden woonachtig in een meerpersoonshuishouden andere kosten en meerkosten hebben dan verzekerden in een eenpersoonshuishouden. De verschillen in meerkosten wijken af naar leeftijdsklasse en geslacht en verschillen bovendien tussen de verschillende modellen. Zo zijn de meerkosten positief voor de eenpersoonshuishoudens in de hogere leeftijdsgroepen in een model met somatisch en V&V, maar negatief voor een model met alleen somatisch kosten.

Op basis van de analyses lijkt een indeling naar geslacht in drie leeftijdsklassen toegevoegde waarde te bieden. Daarbij wordt binnen de klasse 65+ onderscheid gemaakt naar 65-79 en 80+.

Verevenende werking

Uit de analyses blijkt dat aanpassing van de risicovereveningsmodellen niet leidt tot grote aanpassingen aan de verevenende werking van de modellen voor somatische zorg, voor somatische zorg incl. V&V en voor de geneeskundige GGZ. In onderstaande tabel (Tabel S1) tonen we de verschillen in verevenende werking tussen het uitgangsmodel (met de huidige indeling in SES, AvI en PPA) en het model waarbij bovenstaande adviezen zijn doorgevoerd.

Tabel S1. Verevenende werking uitgangsmodel versus aangepast model

Beoordelingsmaat	Somatisch model		Somatisch + V&V model		gGGZ model	
	Uitgangs-Model	Definitief Model	Uitgangs-model	Definitief Model	Uitgangs-Model	Definitief Model
Individueel						
R^2 [%]	22.5%	22.7%	25.3%	25.4%	15.1%	15.2%
CPM [%]	24.8%	24.9%	26.2%	26.4%	25.6%	24.6%
GGAA [€/verz.]	€1,678	€ 1,676	€1,829	€ 1,826	€302	€ 306
GINI [%]	67.1%	67.2%	69.9%	70.1%	83.0%	85.0%
THEIL [%]	40.5%	40.7%	44.1%	44.3%	44.7%	46.7%
Subgroep						
GGAA [€/verz.]	€584	€ 585	€672	€ 673	€134	€ 139
Verzekeraar						
R^2 [%]	98.9%	98.9%	99.1%	99.3%	95.4%	95.4%
GGAA [€/verz.]	€25	€ 24	€27	€ 23	€10	€ 10
Bandbreedte [€/verz.]	€209	€ 202	€234	€ 222	€ 72	€ 67

1.2 Aanbevelingen voor vervolgonderzoek

Naast adviezen over aanpassing van het risicovereveningsmodel voor AvI, SES, PPA en DUO leiden een aantal analyses nog niet tot voorstellen voor aanpassing. De resultaten van deze analyses bieden wel aanleiding om verder onderzoek uit te voeren.

1. Onderzoek het gebruik van inkomensgegevens uit jaar t-1 in plaats van jaar t ter bevordering van de stabiliteit van de inkomens- en SES-indeling. Weeg hierbij de toename in stabiliteit af tegen de effecten op de verevenende werking. Voer dit onderzoek uit door een vergelijking van meerdere opeenvolgende jaren. Op basis van gegevens van een jaar zagen we een toename van de stabiliteit, maar tegelijkertijd ook een aantal verrassende patronen in de normbedragen als we de SES op basis van t-1 zouden vaststellen.

2. Onderzoek of de institutionele huishoudens beter kunnen worden vormgegeven op basis van AWBZ declaraties voor het jaar t en het jaar t-1. In het huidige onderzoek was het niet mogelijk om de institutionele huishoudens op basis van AWBZ declaraties over t-1 vorm te geven. Op basis van gegevens over t lijkt het kenmerk institutionele huishoudens tot een betere inschatting van de verzekerden in een institutioneel huishouden. In verband met de overheveling van zorg uit de AWBZ naar de zorgverzekeringswet moeten de AWBZ declaraties nog wel geschoond worden.

3. Onderzoek op welke wijze de kenmerken zuiverder kunnen worden vormgegeven. Nu maakt de huishoudgrootte (SES 0 voor huishoudomvang groter

dan 15) bijvoorbeeld ook onderdeel uit van de verdeling op basis van inkomen. De indeling op basis van huishoudomvang zou dan samengevoegd kunnen worden met het kenmerk personen per adres. Hiervoor zou onderzocht moeten worden wat de effecten op de criteriumneutraliteit bij SES zijn als SES 0 buiten beschouwing blijft en zou moeten worden nagegaan wat de effecten van de verschillen in leeftijdsklassen zijn.

4. Onderzoek of een vereenvoudiging voor de kenmerken SES, AvI, PPA en DUO mogelijk is. In de huidige vormgeving zijn er 894 mogelijke combinaties van kenmerken. De combinatie van kenmerken met de hoogste som van normbedragen voor deze kenmerken leidt tot en toeslag van €4.587. De combinatie van kenmerken met de laagste som van normbedragen leidt tot een afslag van -€1167. Daarmee is de vraag gerechtvaardigd of hiervoor een dergelijke set van kenmerken noodzakelijk is. Het combineren van kenmerken door middel van een graduele clustering leidt daarbij tot bemoedigende resultaten.

2 Inleiding

Het ministerie van VWS vraagt om de uitvoering van groot onderhoud van de vereveningskenmerken Sociaal-Economische Status (SES), Aard van Inkomen (AvI) en Personen Per Adres (PPA). Het doel van het onderhoud is te toetsen of de indeling van verzekerden in de diverse klassen (nog steeds) logisch en consistent is. Zo niet, dan worden concrete voorstellen voor aanpassing van deze klassen gevraagd. Dit kan zowel het samenvoegen van bestaande klassen of uitbreiding met nieuwe klassen als een inhoudelijke aanpassing van het vereveningskenmerk betekenen. Randvoorwaarde daarbij is dat de patronen van kosten, voorspelde kosten en meerkosten inhoudelijk goed te interpreteren zijn.

Er zijn diverse aanleidingen voor de uitvoering van het groot onderhoud van SES, AvI en PPA. De invoering van de Participatiewet per 1 januari 2015 raakt aan de vereveningskenmerken AvI. Wat betreft SES heeft het Zorginstituut Nederland voor het risicovereveningsmodel 2015 een gewijzigde indeling in klassen voorgesteld. De (recente) overheveling van de kosten voor extramurale verpleging en verzorging (V&V) en de geriatrische revalidatiezorg (GRZ) naar de Zorgverzekeringswet (Zvw) maken een mogelijke uitbreiding van het vereveningskenmerk PPA met leeftijd en/of geslacht opportuun. Ten slotte heeft de Tweede Kamer een motie ingediend met het verzoek om de mogelijke toevoeging van hoge opleiding als vereveningskenmerk aan het model van risicoverevening te onderzoeken.

2.1 Onderzoeksvragen

Om bovengenoemd doel van het groot onderhoud te bereiken heeft het ministerie van VWS het onderzoek in vijf delen opgesplitst. Wij hebben hiervan de volgende onderzoeksvragen afgeleid:

1. Deel 1 (Beknopt literatuuronderzoek):
    a. Welke maten worden in de literatuur gebruikt om sociaal-economische status te meten?
    b. Welke maten zijn het meest relevant voor de verklaring van gezondheidsverschillen en zorggebruik?
    c. Welke maten dienen idealiter aan het risicovereveningsmodel te worden toegevoegd, los van de vraag of deze data landelijk beschikbaar zijn?
2. Deel 2 (Hoge opleiding):

a. Heeft hoge opleiding – naast het inkomen waarvoor via het SES-criterium al wordt gecorrigeerd – toegevoegde waarde in het risicovereveningsmodel?

3. Deel 3 (Groot Onderhoud SES en PPA):

   a. Is de huidige wijze van omgaan met de grootte en samenstelling van het huishouden bij SES de meest geschikte en welke alternatieven zijn er?

   b. Op welke wijze kan de indeling van verzekerden naar SES-klassen verder geoptimaliseerd worden?

   c. Indien onderzoeksvraag 2a over het belang van hoge opleiding een positief antwoord oplevert, hoe kan hoge opleiding dan het beste worden gecombineerd met inkomen bij de vormgeving van het SES-criterium?

   d. In hoeverre is interactie tussen PPA, leeftijd en/of geslacht van toegevoegde waarde voor het risicovereveningsmodel van de variabele zorgkosten, V&V en gGGZ?

   e. In hoeverre kan de SES-klasse institutionele huishoudens op basis van aanvullende informatie worden gehomogeniseerd, ingeperkt of gedifferentieerd?

   f. Is een uitsplitsing van de SES-klasse institutionele huishoudens naar langer of korter dan een jaar verblijf in een Wlz-instelling betekenisvol?

   g. Wat zijn de schattingsresultaten bij enkele varianten van het risicovereveningsmodel met een vernieuwd SES- en PPA-criterium?

4. Deel 4 (Groot Onderhoud AvI):

   a. Is een actualisering nodig van het overzicht dat wij eerder hebben gemaakt van recente ontwikkelingen in de sociale zekerheid en de effecten daarvan op AvI? Zo ja, in welk opzicht?

   b. Is de indeling van verzekerden in AvI-klassen op basis van informatie van het UWV en de Belastingdienst valide? Zo nee, wat zijn concrete verbetermogelijkheden?

   c. Hoe kan de AvI-klasse na het bereiken van de AOW-leeftijd worden gehandhaafd en wat zijn de effecten daarvan voor verschillende groepen verzekerden?

   d. Wat zijn de schattingsresultaten bij enkele varianten van het risicovereveningsmodel met een vernieuwd AvI-criterium?

5. Deel 5 (Samenvoegen van AvI en SES):

   a. Is het zinvol om AvI, SES en eventueel hoge opleiding samen te voegen?

   b. Wat is de samenloop van verzekerden in AvI- en SES-klassen en hoe kan combinatie van AvI en SES het beste worden vorm gegeven?

   c. Hoe wordt het risicovereveningsmodel met een gecombineerd AvI- en SES-criterium beoordeeld?

2.2 Opzet rapportage

Deze rapportage bevat de resultaten van de gegevensfase (H3), de resultaten van het literatuuronderzoek (H4), de resultaten van het onderzoek naar kosten en meerkosten (H5 tot en met H7) en de schattingsresultaten van de onderzochte modellen (H8). In het laatste stadium zal nog gekeken worden naar het samenvoegen van de criteria SES, AvI, opleiding en PPA (H9).

3 Data en methoden

3.1 Data

Voor de uitvoering van het onderzoek zijn de volgende bestanden gebruikt:

1. OT bestanden gGGZ en Somatische zorg (2014 & 2015)
2. Belastingdienst bestanden SES/PPA bestanden (2011, versie 1, 2 & 3 en 2012, versie 1 & 2) en zelfstandigen (2009-2012)
3. UWV bestanden (2009-2012)
4. DUO bestanden diplomaregister (vanaf 1996) en studenten (2011 & 2012)
5. Vektis gegevens intramuraal (november & december 2012)

3.1.1 OT bestanden

*Somatische zorg (*2014 en 2015)

Het Overall Toets bestand somatische zorg bevat alle variabelen om het risicovereveningsmodel te schatten. Het bevat per individuele verzekerde informatie over de zorgkosten uit 2012, uitgesplitst naar type zorg (de afhankelijke variabele in de modellen). Daarnaast zijn voor elke individuele verzekerde de volgende variabelen beschikbaar:

- Leeftijd op peildatum 30 juni 2012
- Geslacht
- Aard van het Inkomen (AvI) 2012
- Sociaal Economische Status (SES) 2012
- Regiocriterium
- DKG's 2011
- FKG's 2011
- MHK
- HKG 2011
- GSM

Dit zijn de onafhankelijke variabelen (verklarende variabelen) in het risicovereveningsmodel. Per verzekerde is ook de verzekeraar bekend op basis van de

UZOVI code. Het OT 2015 bestand bestaat uit totaal 16.832.231 records en 16.504.591 verzekerdenjaren[1]. Het OT 2014 bestand bestaat uit totaal 16.753.162 records en 16.438.959 verzekerdenjaren[1]. Voor een uitgebreide beschrijving van de opbouw van het OT-bestand 2015 verwijzen we naar WOR 710. Voor een uitgebreide beschrijving van het OT bestand 2014 verwijzen we naar WOR 649.

*Geneeskundige GGZ (*2014 en 2015)

Het OT-bestand GGZ 2015 bevat alle variabelen om het risicovereveningsmodel voor de GGZ te schatten. Het bevat per individuele verzekerde informatie over de GGZ-zorgkosten uit 2012 (de afhankelijke variabele in de modellen). Daarnaast zijn voor elke individuele verzekerde de volgende variabelen beschikbaar:

- Leeftijd op peildatum 30 juni 2012
- Geslacht
- Aard van het Inkomen (AvI) 2012
- Sociaal Economische Status (SES) 2012
- Regiocriterium GGZ
- Psychische DKG's 2011
- Psychische FKG's 2011
- Eenpersoonshuishouden/ meerpersoonshuishouden
- GGZ-MHK

Dit zijn de onafhankelijke variabelen (verklarende variabelen) in het risicovereveningsmodel. Per verzekerde is ook bekend bij welke verzekeraar hij/zij verzekerd is op basis van de UZOVI code. Voor een uitgebreide beschrijving van de opbouw van het OT-bestand verwijzen we naar WOR 710. Voor een uitgebreide beschrijving van het OT bestand 2014 verwijzen we naar WOR 649.

3.1.2 Belastingdienst bestanden

SES/PPA bestanden 2011 (versie 1, 2 & 3) en 2012 (versie 1 & 2)

Van ZINL hebben we bestanden van de belastingdienst ontvangen die gebruikt worden voor het afleiden van de Sociaal Economische Status van de verzekerden. Deze bestanden

[1] Omdat niet alle verzekerden het gehele jaar bij dezelfde zorgverzekeraar ingeschreven staan, komen sommige verzekerden meerdere keren voor in het OT 2015 bestand. In de analyse wordt er gecorrigeerd naar verzekerdenjaren.

bevatten per individuele verzekerde, het pseudo-BSN, het inkomen en een pseudo-NAW. De Pseudo-NAW is gelijk voor alle personen die op hetzelfde adres wonen.

In Tabel 1 staan de aantallen records per bestand dat van de belastingdienst is ontvangen voor de bepaling van SES.

Tabel 1 Aantal records verschillende aanleveringen bestanden belastingdienst met inkomensgegevens

	2011			2012	
	Versie 1	Versie 2	Versie 3	Versie 1	Versie 2
Aantal records	16.700.000	17.001.431	17.001.319	17.040.857	17.066.263

Uit de vergelijking van de verschillende bestanden wordt duidelijk dat er grote verschillen kunnen bestaan tussen de verschillende versies van de bestanden. Dit is van belang, omdat dit mogelijk ten koste gaat van de stabiliteit van het SES criterium. In Tabel 2 geven we het totaal aantal records en het aantal records waarvoor geldt dat het inkomen of het aantal personen woonachtig op het betreffende adres is gewijzigd. Ook geven we het aantal records dat op basis van de basisindeling in een andere SES klasse zou worden ingedeeld.

Tabel 2 Vergelijking verschillende versies bestanden belastingdienst

	BD2012		BD2011		BD2011	
	v1	v2	v1	v2	v2	v3
#Records	17.040.857	17.066.263	16.700.000	17.001.431	17.001.431	17.001.319
Niet in andere versie	-428	-25.834	-1.513	-302.944	-226	-114
Onbekend adres (v1 & v2)	-173.801		-162.006		-165.089	
#Records in beide versies	16.866.628		16.698.487		16.836.116	
Ander inkomen	2.335.806		2.533.390		636.225	
Ander Adres	2.389		2.751		1.024	
Ander PPA	15.915		13.714		4.799	
Ander gem. adres inkomen	4.879.049		5.251.714		1.564.540	
Verschuiving in SES-klasse	2.633.972		2.690.455		839.297	

Deze resultaten maken duidelijk dat het van belang is om te onderzoeken of een robuuste methode voor het indelen in SES kan worden gevonden. In deze robuuste methode is het van belang dat de verschillen tussen de bestanden zo veel mogelijk beperkt blijven.

Daarnaast kan gekozen worden om voor het bepalen van SES uit te gaan van gegevens van een oud jaar. Een beschrijving van de methoden voor het bepalen van het inkomen staat in paragraaf 3.3.2.

Zelfstandigen (2009-2012)

Op basis van het Zelfstandigen bestand van de Belastingdienst worden verzekerden in de AvI klasse Zelfstandige ingedeeld. Verzekerden worden als zelfstandigen aangemerkt als zij op het peilmoment 1 juli een economische activiteit hebben. Dit zijn Directeur Groot Aandeelhouders (DGA's) en overige zelfstandigen.

Deze bestanden hebben we verkregen voor de periode 2009-2012. In Tabel 3 staat het aantal records en het aantal unieke BSN's voor deze bestanden.

Tabel 3 vergelijking aantal records bestanden belastingdienst zelfstandigen verschillende opeenvolgende jaren

	2009	2010	2011	2012
Aantal records	2.655.282	2.959.426	2.906.793	2.929.814
Aantal unieke BSN	1.789.272	1.920.893	1.926.856	1.958.513

3.1.3 UWV bestanden (2009-2012)

Via ZINL hebben we ook bestanden van het UWV gekregen. De UWV bestanden bevatten informatie op individueel niveau over de inkomsten- en arbeidsverhouding van de Belastingdienst om de aard van het inkomen in klassen in te kunnen delen. We gebruiken hiervoor de bestanden 2009 tot en met 2012. De UWV bestanden worden gekoppeld aan OT2015 via het gepseudonimiseerde BSN nummer. In Tabel 4 staat het aantal records en unieke BSN's voor de bestanden van de verschillende jaren.

Tabel 4 vergelijking aantal records UWV bestanden verschillende opeenvolgende jaren

	2009	2010	2011	2012
Aantal records	17.946.016	18.458.783	18.877.117	19.126.193
Aantal unieke BSN	12.172.668	12.345.838	12.522.370	12.572.669

3.1.4 DUO

Diplomaregister (vanaf 1996)

Het DUO diplomaregister bevat gegevens van individuen over het jaar waarin zij een diploma hebben behaald aan een publiekrechtelijke onderwijsinstelling in Nederland. Het diplomaregister is opgebouwd uit gegevens uit het inschrijfregister, waar naast de behaalde diploma's ook de huidige personen die zijn ingeschreven aan een opleiding zijn opgenomen. Vanaf 1991 worden de gegevens over het behaalde diploma geregistreerd en is vanaf 1996 redelijk compleet. Dit betekent dat grofweg voor verzekerden jonger dan 35 jaar het diplomaregister complete informatie biedt. Voor verzekerden tot 35 jaar geldt dat deze verzekerden over het algemeen hun diploma na 1996 hebben behaald. Voor verzekerden ouder dan 35 is het waarschijnlijk dat in ieder geval een gedeelte voor 1991 zijn diploma heeft behaald. Hierdoor biedt het diplomaregister wel informatie voor een deel van de verzekerden ouder dan 40, maar is het diplomaregister niet volledig.

Studenten (2011 & 2012)

Het bestand van DUO is gebruikt om aan te geven of een verzekerde ingeschreven staat bij een HBO of WO instelling. De bestanden zijn aangeleverd voor peildatum 1 juni 2011 en 1 juni 2012. Het bestand bevat alle BSN van verzekerden die op de peildatum student waren. Het bestand bevat geen verdere aanvullende informatie. Het bestand van DUO bevat 677.931 records, waarvan er 652.815 in 2011 als student ingeschreven stonden en in 610.278 in 2012. In totaal stonden 585.162 studenten in beide jaren ingeschreven.

3.1.5 Vektis gegevens intramuraal AWBZ (november & december 2012)

Het Vektis bestand bevat gegevens over personen in Nederland die wonen in een institutioneel huishouden. Het bestand bestaat uit:

- Een gepseudonimiseerd BSN
- Prestatiecode, bestaande uit:
    - Volledig Pakket Thuis
    - Zorg Zwaarte Pakket
        - VV
        - GHZ

    - GGZ

- Omschrijving van de prestatiecode

- Maand

De indicator ‘maand’ is aangeleverd omdat voor 2 zorgkantoren declaratiegegevens van november 2012 zijn gebruikt omdat december 2012 niet was aangeleverd. Met deze indicator kan dit onderscheid gemaakt worden.

BSN’s zonder ZZP met alleen toeslagen voor ZZP’s zijn buiten beschouwing gelaten in dit bestand. BSN’s kunnen meerdere grondslagen hebben.

In Tabel 5 presenteren we de overlap tussen het Vektis bestand en het somatische[2] en gGGZ OT-bestand 2015. Een deel van de verzekerden die in SES0 zitten, vallen niet in de ZZP en omgekeerd. Dit zou om de volgende situaties kunnen gaan:

- Personen die wel in een studentenhuis wonen, maar geen student zijn

- Personen in gevangenissen

- Personen in woongroepen

- Personen in kindertehuizen

[2] Het somatische model incl. V&V heeft dezelfde prevalentie en overlap.

Tabel 5. Koppeling Vektis bestand en somatisch en gGGZ OT-bestand 2015.

	SES 0 (>15p)	ZZP	Prevalentie	VV	GHZ	GGZ
Somatisch 2015						
Totaal	V	V	122.357			
Student			2	0	0	2
Overig			122.355	94.166	17.999	10.253
Totaal	V	X	90.160			
Student			7.803			
Overig			82.357			
Totaal	X	V	116.113			
Student			32	0	3	29
Overig			116.081	52.362	49.980	13.788
Overlap SES0 & Student totaal			7.805			
gGGZ 2015						
Totaal	V	V	121.635			
Student			2	0	0	2
Overig			121.633	94.166	17.299	10.231
Totaal	V	X	79.817			
Student			7.803			
Overig			72.014			
Totaal	X	V	113.121			
Student			32	0	3	29
Overig			113.089	52.362	47.046	13.730
Overlap SES0 & Student totaal			7.805			

3.2 Uitgangsmodel

SiRM heeft voor de vergelijking van de kosten en normkosten een uitgangsmodel geschat zonder AvI en SES en PPA. Op die manier zijn de resultaten voor de verschillende subgroepen die bij de vergelijking worden onderscheiden goed met elkaar te vergelijken. Eventuele verschillen tussen de modellen worden daarmee niet vervuild met de normuitkeringen die afgeleid zijn op basis van de huidige indeling van SES, AvI en PPA.

In Tabel 6 presenteren we de resultaten van het uitgangsmodel exclusief AvI en SES voor de somatische zorg. Bijlage 12.1 bevat de bijbehorende normbedragen.

Tabel 6 Resultaten modelschatting somatische zorg, exclusief AvI en SES

Beoordelingsmaat	Uitgangsmodel	Exclusief AvI & SES
Individueel		
R^2 [%]	23%	22%
CPM [%]	25%	25%
GGAA [€/verz.]	€ 1.678	€ 1.682
GINI [%]	67%	66%
THEIL [%]	40%	40%
Subgroep		
GGAA [€/verz.]	€ 584	€ 610
Verzekeraar		
R^2 [%]	99%	98%
GGAA [€/verz.]	€ 25	€ 33
Bandbreedte [€/verz.]	€ 209	€ 249

In Tabel 7 presenteren we de resultaten van het uitgangsmodel exclusief AvI en SES voor de somatische zorg plus V&V. Bijlage 12.1 bevat de bijbehorende normbedragen.

Tabel 7 Resultaten modelschatting somatische zorg inclusief V&V, exclusief AvI en SES

Beoordelingsmaat	Uitgangsmodel	Exclusief AvI & SES
Individueel		
R^2 [%]	25%	25%
CPM [%]	26%	26%
GGAA [€/verz.]	€1.829	€ 1.834
GINI [%]	70%	69%
THEIL [%]	44%	44%
Subgroep		
GGAA [€/verz.]	€ 672	€ 699
Verzekeraar		
R^2 [%]	99%	98%
GGAA [€/verz.]	€ 27	€ 41
Bandbreedte [€/verz.]	€ 234	€ 281

In Tabel 8 presenteren we de resultaten van het gGGZ uitgangsmodel exclusief AvI, SES en PPA. Bijlage 12.1 bevat de bijbehorende normbedragen.

Tabel 8 Resultaten modelschatting geneeskundige GGZ, exclusief AvI en SES en een/meerpersoonshuishouden

Beoordelingsmaat	Uitgangsmodel	Exclusief AvI & SES
Individueel		
R^2 [%]	15%	15%
CPM [%]	26%	25%
GGAA [€/verz.]	€ 302	€ 303
GINI [%]	83%	79%
THEIL [%]	45%	42%
Subgroep		
GGAA [€/verz.]	€ 134	€ 138
Verzekeraar		
R^2 [%]	95%	94%
GGAA [€/verz.]	€ 10	€ 15
Bandbreedte [€/verz.]	€ 72	€ 118

Om de vergelijkbaarheid met de OT te borgen heeft SiRM wel de uitgangsmodellen inclusief AvI, SES en PPA geschat. De resultaten hiervan staan beschreven in de rapportage van het groot onderhoud FKG (WOR 716 voor de somatische zorg en WOR 717 voor de geneeskundige GGZ).

3.3 Methoden

Hieronder bespreken we kort wat de gebruikte methodes zijn. De resultaten presenteren we in hoofdstukken 5, 6 en 7. Telkens worden de gemiddelde kosten, de meerkosten en het aantal verzekerdenjaren weergegeven. De gemiddelde kosten zijn de kosten die werkelijk gemaakt worden. De meerkosten zijn de gemiddelde kosten minus de verwachte kosten. Als de meerkosten negatief zijn dan is er dus sprake van een overcompensatie, als de meerkosten positief zijn dan is er sprake van ondercompensatie. In Bijlage 12.1 staan de onderliggende tabellen waar ook de normbedragen en spreiding in worden weergegeven.

3.3.1 Hoge opleiding

Dit betreft een nieuw kenmerk dat we hebben geoperationaliseerd vanuit het diplomaregister. Voor verzekerden hebben we vastgesteld of hij/zij een opleiding bij een publiekrechtelijke instelling voor Hoger Beroepsonderwijs of een universiteit heeft genoten op basis van het diplomaregister.

De verzekerden die we niet op basis van het diplomaregister konden indelen in de categorie ’Opgenomen in DUO register’ delen we in bij de categorie ‘Niet opgenomen in

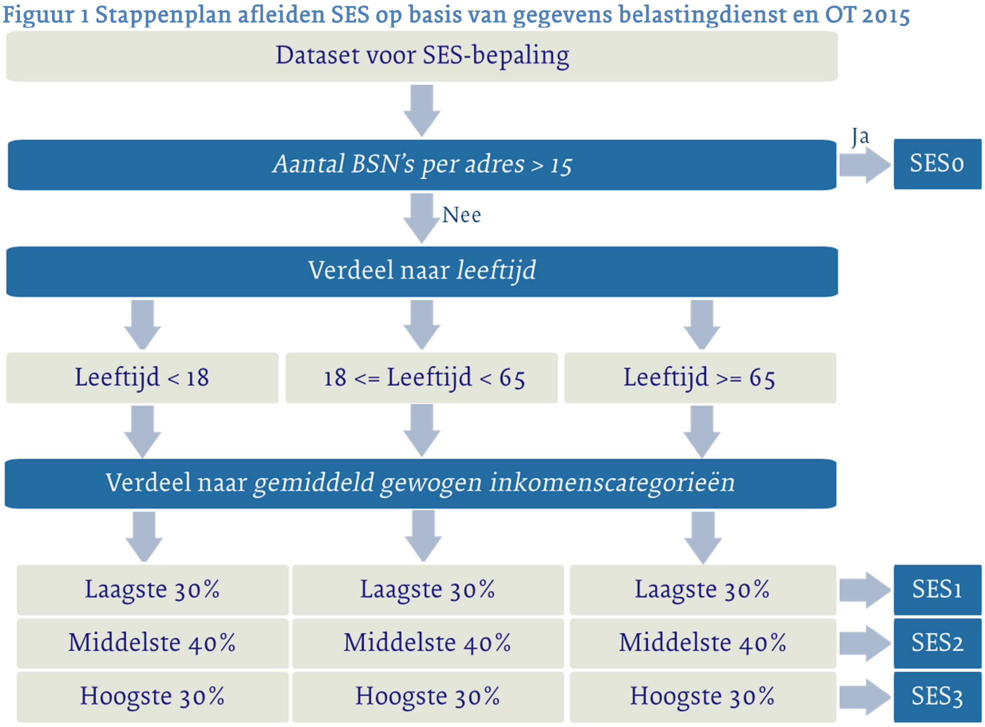
DUO register'. Voor deze laatste subgroep geldt dat dit ook verzekerden kan betreffen die wel een hoge opleiding hebben gehaald bij een private opleiding of in het buitenland. Het is op basis van de bestanden echter niet mogelijk om deze groep verzekerden aan te wijzen. De groep 'Niet opgenomen in DUO register' bestaat daarmee uit zowel verzekerden zonder hoge (HBO/WO) opleiding als verzekerden met een 'hoge opleiding' (in het buitenland of bij een private instelling).

3.3.2 Sociaal economische status

Huidige indeling

De huidige indeling van SES wordt bepaald, zoals beschreven in de Figuur 1.

Figuur 1 Stappenplan afleiden SES op basis van gegevens belastingdienst en OT 2015



Het aantal verzekeringsjaren per adres bepalen we door per pseudo-naw het aantal records in het belastingdienst bestand op te tellen. Hierbij wegen we deze records aan de hand van het OT 2015 bestand. De BSN uit het belastingdienstbestand die we niet kunnen koppelen met het OT bestand wegen we met 1. Dit is conform de werkwijze die ZINL ook gebruikt.

Het gemiddeld gewogen inkomen bepalen we door per verzekerde een afgeleid inkomen te bepalen door het werkelijke inkomen te delen door het aantal verzekerdenjaren. In een tweede stap maken we een gewogen gemiddelde –met verzekerdenjaren- van dit inkomen.

Voorbeeld.

Op één adres wonen een vader, een moeder en een kind. De vader verdient €20.000 per jaar, maar overlijdt na een half jaar. Het inkomen van de vader was dus €10.000 voor dat half jaar. De moeder verdient €40.000. Het uiteindelijk bepaalde huishoudinkomen is dan (€10.000+€40.000)/(0,5 'vader'+1 'moeder'+1 'kind') = €20.000

Aanpassingen Institutionele huishoudens (SES 0)

Voor het criterium institutionele huishoudens hebben we het bestand OT-2015 gekoppeld met het Vektis bestand waar op basis van declaraties de grondslag van de verleende zorg voor een verzekerde kan worden achterhaald. We maken onderscheid tussen:

1. Verzekerden met AWBZ declaraties (ZZP)
2. Grondslag V&V
3. Grondslag GHZ
4. Grondslag GGZ

Nieuwe instroom SES0

Om te kijken wat de vervolgkosten zijn voor personen die nieuw instromen in de SES0 klasse, hebben we een koppeling gemaakt met het OT-bestand 2014 en het OT-bestand 2015 op BSN-niveau. We delen verzekerden in vier categorieën in:

1. Wel in SES0 (>15p) in OT-2014 & wel in SES0 (>15p) in OT-2015 (*wel/wel*)
2. Wel in SES0 (>15p) in OT-2014 & niet in SES0 (>15p) in OT-2015 (*wel/niet*)
3. Niet in SES0 (>15p) in OT-2014 & wel in SES0 (>15p) in OT-2015 (*niet/wel*)
4. Niet in SES0 (>15p) in OT-2014 & niet in SES0 (>15p) in OT-2015 (*niet/niet*)

Inkomensdefinitie

De SES-classificatie, met uitzondering van de SES-klasse 0, wordt bepaald op basis van het inkomen. In de huidige inkomensdefinitie, wordt het adres inkomen gemiddeld over het aantal verzekerden per adres, waarbij alle verzekerden (inclusief kinderen) even zwaar meetellen. Ter verbetering van de verevenende werking en de stabiliteit van de SES-classificatie zijn 3 keuzen gemaakt met betrekking tot de inkomensdefinitie:

1. Welke (versies van) databestanden zijn geschikt voor SES-berekening?

   Per jaar levert de belastingdienst meerdere bestanden aan ten behoeve van de risicoverevening. Voor de Overall Toets wordt momenteel gebruik gemaakt van de meest recente gegevens over het meest recente jaar. Een keuze ter verbetering van de stabiliteit kan zijn om gegevens van een latere versie van een eerder jaar te gebruiken. Om te toetsen wat dit voor effect heeft op de stabiliteit zijn we op basis van gegevens 2011 en 2012 nagegaan wat de effecten op de indeling in SES klassen is van de verschillende aanleveringen van de belastingdienst.

   De SES-stabiliteit bepalen we aan de hand van de aantallen verzekerden die van SES klasse wisselen tussen de verschillende versies van de gegevens van de belastingdienst. De verevenende werking bepalen we door de gemiddelde kosten en de meerkosten te vergelijken.

2. Moet de SES bepaald worden op individueel of adres niveau?

   Om de SES-stabiliteit te verbeteren is gekeken of de SES bepaald moet worden op individueel of adres niveau. Hierbij is de huidige SES-classificering waarbij iedereen op één adres hetzelfde gemiddelde adres inkomen krijgt vergeleken met een SES-indeling op basis van individueel inkomen.

   De SES-stabiliteit is bepaald aan de hand van de mutaties door verschillende dataversies te gebruiken. De verevenende werking is bepaald door de gemiddelde kosten en de meerkosten te vergelijken.

3. Hoe ga je om met de omvang en samenstelling van het huishouden?

   De omvang en samenstelling van het huishouden heeft invloed op de sociaal economische status. In de huidige inkomensdefinitie wordt het adres inkomen gemiddeld over het aantal verzekerden per adres, waarbij alle verzekerden (inclusief kinderen) even zwaar worden meegewogen. In een analyse zijn we nagegaan wat de effecten zijn van de omvang van het huishouden en de weging van de kinderen in het huishouden. We hebben de volgende varianten van het huishoudinkomen met elkaar vergeleken:

   - Gemiddeld adres inkomen (huidige methode):
     - Totale adres inkomen wordt gedeeld door het aantal verzekerden op het adres en door het aantal verzekerdenjaren
     - Alle verzekerden worden even zwaar meegewogen

- Het CBS-geschaalde adres inkomen:
  - Totale adres inkomen wordt gedeeld door de CBS-equivalent
  - Kinderen jonger dan 18 (Nk18) wegen minder zwaar mee dan volwassenen 18 jaar of ouder (Nv18)
  - Elk extra lid van het huishouden telt minder mee
  - CBS-equivalent = $(Nv18+0.8*Nk18)^{0.5}$
- De aangepaste OECD -geschaalde adres inkomen:
  - Totale adres inkomen wordt gedeeld door de OECD-equivalent
  - Kinderen jonger dan 15 jaar (Nk15) wegen minder zwaar mee dan volwassenen 15 jaar of ouder (Nv15)
  - De 1e volwassenen telt volwaardig mee (Nv15)
  - Elke extra volwassene weegt minder zwaar mee
  - OECD-equivalent = 1*(Nv15>0) + 0.5 * (Nv15-1[3]) + 0.3 * Nk15
- Het volwassenen-geschaalde adres inkomen:
  - Totale adres inkomen wordt gedeeld door het aantal volwassenen van 18 jaar of ouder
  - Alle volwassenen worden even zwaar meegewogen
  - Kinderen tellen niet mee
- Totale adres inkomen:
  - Het ongewogen totale inkomen van alle verzekerden op het adres
- Maximaal adres inkomen:
  - Het inkomen van de verzekerde die het meest verdient in het huishouden

[3] NV15-1: Volwassenen met uitzonering van de eerste volwassene telt voor de helft mee.

Leeftijdsgrenzen

De huidige SES-indeling berust op de uitsplitsing in drie leeftijdsgroepen. De vraag is of dit optimaal is, gelet op de door het CBS (2009) geconstateerde verschillen in ervaren gezondheid binnen de leeftijdsgroep 20 t/m 59 jaar. Gegeven de heterogeniteit in de middelste leeftijdsgroep onderzoeken we of het zinvol is om de middelste leeftijdscategorie post-hoc (dus na de percentielverdeling op basis van de 3 leeftijdsklassen) onder te verdelen in 4 extra leeftijdsklassen analoog aan het AvI-criterium:

- 18-34 jaar
- 35-44 jaar
- 45-54 jaar
- 55-64 jaar

We gaan hierbij uit van een SES-kenmerk zoals bepaald op basis van de nieuwe inkomensdefinitie en percentielgrenzen. Op basis van de prevalentie, zorgkosten en meerkosten zal worden bepaald of deze extra indeling meerwaarde heeft voor de verevenende werking van het SES-kenmerk.

Percentielgrenzen

Om de grootte van de groepen stabiel te houden, zijn de huidige SES-klassen verdeeld in 3 inkomensgroepen, waarbij de laagste 30% van de inkomens in de SES-klasse 1 komt, de middelste 40% van de inkomens onder SES-klasse 2 vallen en de hoogste 30% van de inkomens in SES-klasse 3 worden ingedeeld. In dit onderzoek, is bepaald of deze 30-40-30 verdeling nog steeds optimaal is of dat hier aanpassingen nodig zijn. Hiervoor zijn de inkomensgroepen onderverdeeld in 10 percentiel-groepen van 10%. Op basis van de gemiddelde kosten en meerkosten is daarna de optimale verdeling bepaald.

Eenpersoonshuishouden

In het risicovereveningsmodel voor de geneeskundige GGZ is het vereveningskenmerk eenpersoonsadres (versus meerpersoonsadres) opgenomen. In het vereveningsmodel voor de variabele somatische zorgkosten komt eenpersoonsadres alleen voor als onderdeel van het regiocriterium. Alleenstaanden doen een groter beroep op de geneeskundige GGZ, en vermoedelijk ook op de somatische zorg (inclusief de GRZ) en de V&V.

Eerst onderzoeken we of de toevoeging van het vereveningskenmerk eenpersoonsadres aan de risicovereveningsmodellen voor (1) de variabele kosten van somatische zorg en (2) de variabele kosten somatische zorg plus V&V toegevoegde waarde heeft.

Daarna zullen we kijken voor alle drie de risicovereveningsmodellen (inclusief gGGZ) of een uitsplitsing van het vereveningskenmerk eenpersoonsadres (versus meerpersoonsadres) naar leeftijd aanvullende toegevoegde waarde heeft. Hiervoor zal een indeling naar leeftijd gemaakt worden in drie leeftijdsklassen:

- 18-64 jaar[4];
- 65-79 jaar;
- 80 jaar en ouder.

Ten slotte splitsen wij in de resultaten verder uit naar geslacht om te bezien of een detaillering van het vereveningskenmerk naar leeftijd en geslacht wenselijk is

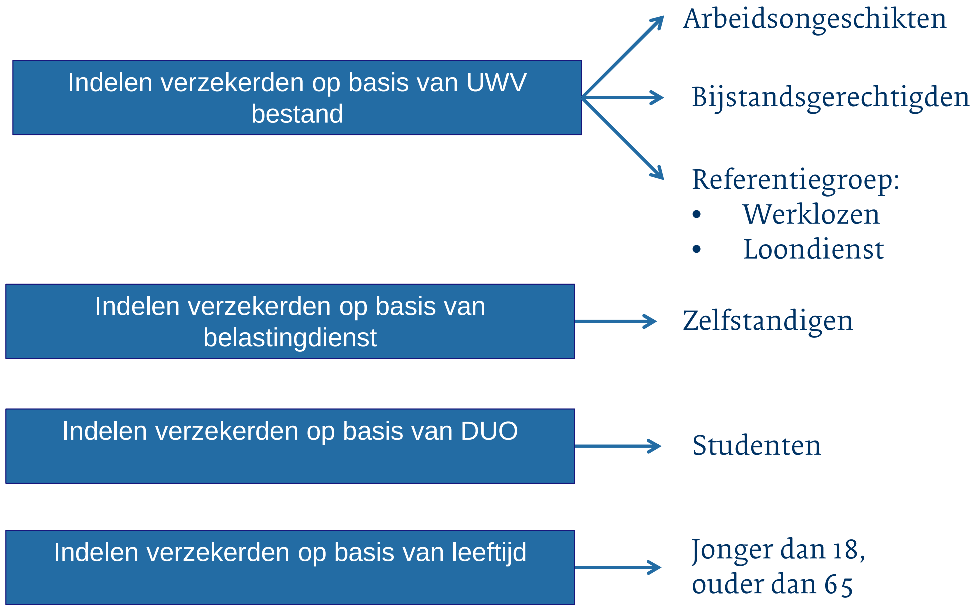
3.3.3 Aard van Inkomen

Huidige indeling

In Figuur 2 staat het stappenplan voor het afleiden van de Aard van het inkomen. De aard van het inkomen leiden we af uit verschillende bestanden. In de eerste fase delen we de verzekerden in een AvI klasse op basis van de verschillende bestanden in. In de tweede fase delen we de verzekerden in, in de laagste klasse waarin ze zijn ingedeeld.

[4] Voor verzekerden jonger dan 18 veronderstellen we dat deze allemaal deel uitmaken van een meerpersoonshuishouden.

Figuur 2 Stappenplan afleiden AvI op basis van gegevens belastingdienst zelfstandigen, gegevens DUO, gegevens UWV en OT 2015



In Bijlage 12.2 beschrijven we de methode voor het afleiden van de verschillende groepen per bestand.

In Figuur 3 geven we de wijze van indelen van de verzekerden die op basis van de verschillende bestanden in verschillende klassen worden ingedeeld. Verzekerden worden steeds in de laagst mogelijke klasse ingedeeld. Dus voor een verzekerde die zowel student als arbeidsongeschikt is geldt de klasse arbeidsongeschikt. Als we de verzekerden allemaal in onderstaande groepen hebben ingedeeld voegen we de klasse onbekend nog samen met de klasse referentiegroep. Tot slot delen we de verzekerden in de klassen 'Zelfstandigen', 'Referentiegroep', 'Bijstandsgerechtigden' en 'Arbeidsongeschikten' nog in 4 leeftijdsklassen (18-34, 35-44, 45-54 en 55-64) in. De klasse 'Studenten' telt alleen voor de verzekerden in de leeftijdsklasse 18-34.

Figuur 3 Indelen verzekerden in de laagste AvI-klasse.



Aanpassing AvI aan sociale regelgeving

Ten aanzien van de indeling van verzekerden in de klassen van aard van inkomen gaan we na of de indeling nog aansluit bij recente regelgeving. In een analyse van de verschillende regelingen gaan we na welke wijzigingen er in de sociale wetgeving zijn doorgevoerd en welke consequenties dat mogelijk heeft voor de indeling van de verzekerden in de AvI klassen. Daarbij vergelijken we steeds de gemiddelde kosten en meerkosten van de groep verzekerden die gebruik maakt van de betreffende regeling met de groep waarin ze nu zijn ingedeeld en waarin ze potentieel worden ingedeeld. Op basis van de gemiddelde kosten en meerkosten kan dan een keuze worden gemaakt voor de indeling van de subgroep.

Vasthouden AvI klasse na 65

Daarnaast gaan we na in hoeverre verzekerden die 65 worden beter in de laatst bekende AvI klasse kunnen worden ingedeeld. Hiervoor stellen we vast wat de AvI klasse van verzekerden in de leeftijdscategorie tussen de 65 en 69 is geweest in de voorgaande jaren. We delen de verzekerden vervolgens in op basis van de oude bestanden van het UWV en de belastingdienst. Omdat we gegevens over vier opeenvolgende jaren hebben kunnen we de AvI klasse van maximaal 4 jaar terug vaststellen. Op basis van deze gegevens delen we de 65-69 jarigen in bij een AvI klasse.

Per saldo betekent dit dat verzekerden van 69 zeer waarschijnlijk niet op basis van gegevens in een andere klasse kunnen worden ingedeeld. Voor deze verzekerden geldt dat de gegevens niet ver genoeg teruggaan om hun AvI klasse te achterhalen voorafgaand dat de verzekerden met pensioen zijn gegaan.

Omdat de exacte leeftijd van een verzekerde niet te achterhalen is, weten we niet welke verzekerden in welk jaar een verzekerde 65 is geworden. Hierdoor kan niet de AvI klasse worden achterhaald voordat een verzekerde in de klasse 65+ ingedeeld wordt. Regulier worden verzekerden met een pensioen of AOW ingedeeld in de referentieklasse.

De werkwijze die we hebben gevolgd om verzekerden van 65-69 in te delen in de laatst bekende AvI klasse is daarom als volgt:

Stap 1. Selecteer de verzekerden in de leeftijdsklasse 65-69.

Stap 2. Bepaal de AvI klasse op basis van belastingdienst en UWV op basis van gegevens 2009-2012. Deel daarbij verzekerden met een pensioen of AOW in bij de klasse onbekend in plaats van de referentieklasse loondienst.

Stap 3. Stel de definitieve AvI klasse vast op basis van de meest recente AvI klasse niet zijnde onbekend. Voor de verschillende klassen vergelijken we de gemiddelde kosten en meerkosten van de verzekerden die we in hun laatst bekende AvI klasse indelen met de gemiddelde kosten en meerkosten van de verzekerden in de AvI klasse 18- en 65+ en met de AvI klasse waarin ze ingedeeld worden voor de leeftijdscategorie 55-64 jaar.

4 Literatuuronderzoek

Binnen het huidige risicovereveningsmodel wordt de sociaal-economische status (SES) bepaald op basis van het gemiddeld adres inkomen. In de literatuur wordt de SES veel ruimer bepaald, waarbij veel verschillende kenmerken een voorspellende werking lijken te hebben op gezondheid en de gerelateerde gezondheidskosten. Het doel van deze beknopte literatuuronderzoek is om te bepalen welke kenmerken idealiter toegevoegd moeten worden om de verevenende werking van de SES te verbeterd. Als basis wordt het SEO onderzoek uit 2006 gebruikt (WOR 179; Sadiraj & Groot, 2006) met literatuur na 2006 als focusgebied binnen dit onderzoek. Het resultaat is dat het huidige model mogelijk verbeterd kan worden door het toevoegen van de kenmerken opleiding en vermogen.

4.1 Kenmerken relevant voor SES

Door de bank genomen wordt de SES bepaald op basis van drie hoofdkenmerken: Het *opleidingsniveau*, het *(huishoudelijk) inkomensniveau* en het *beroepsniveau* (Sadiraj & Groot, 2006; WOR 179). Het opleidingsniveau wordt gezien als een stabiele factor, die ongeveer vanaf 25-jarige leeftijd vast staat. Inkomen en beroep zijn juist meer een momentopname met een behoorlijke variatie over tijd. Smith en Kington (1997) stellen dat gedrag leidend tot betere gezondheid meer gerelateerd zijn aan het (stabielere) gecumuleerd inkomen (vermogen). Dit resultaat vinden we ook in recentere literatuur, waarin *vermogen* vaak wordt aangemerkt als een sterke indicator naast of zelfs in plaats van (één van) de hoofdkenmerken (zie bijvoorbeeld, Sadiraj&Groot (2006), Duncan et.al. (2002), Avendano et.al. (2008), Allin et.al. (2009)).

Andere kenmerken zoals *sociale participatie*, *economische activiteit* en *sociale demografie* (zoals etniciteit en burgerlijke staat) worden ook aangemerkt als potentiele SES variabelen (Sadiraj&Groot (2006), Ostrove et.al. (1999), Kunst et.al. (2008), Eikimo et.al. (2014), Yom Din et.al., (2014)). Het meeste onderzoek corrigeert voor variatie in *leeftijd* en *geslacht* of definieert op voorhand een onderzoeksgroep met vergelijkbare kenmerken.

4.2 Relatie met gezondheid & zorggebruik

In de literatuur zijn verschillende uitkomstmaten gebruikt om het effect van SES-kenmerken te toetsen. Het merendeel van de literatuur is gebaseerd op gezondheid en/of zorggebruik. Gezondheid kan weer onderverdeeld worden in specifieke gezondheidskenmerken (zoals bloeddruk, mortaliteit en door FKGs verevenende ziektebeelden) en algehele (subjectieve) gezondheid. Aangezien ziektebeelden vallende onder een FKG al zijn verwerkt in het vereveningsmodel, zijn onderzoek hierop gericht

niet meegenomen in de literatuur analyse. Let wel, ondanks de evidente relatie tussen gezondheid en zorggebruik aan de ene kant en zorgkosten aan de andere kant kunnen deze niet één op één naar elkaar te vertaald worden. Dit betekent dat kenmerken met verklarend effect in de literatuur niet per definitie ook de zorgkosten goed verklaren.

In Tabel 9 is een overzicht gegeven van de mogelijke SES kenmerken en hun relatie tot gezondheid en zorggebruik. We zien dat er een correlatie bestaat tussen een hogere opleiding, inkomen en autochtone etniciteit met lagere zorgkosten. Zorggebruik is gemiddeld genomen lager voor hogere inkomens, opleiding, vermogen, beroepsniveau, huiswaarde of het bezit van een huis en gehuwden en samenwonenden. Eenzelfde geldt voor algemene gezondheid.

Tabel 9 Overzicht van de SES-kenmerken en hun relatie tot zorgkosten, zorggebruik en gezondheid. (Resultaten zijn ↑ = hoger/beter, ↓=lager/slechter, 0= vergelijkbaar)

***Opleiding*:**
Een hogere opleiding staat in relatie tot:
- ↓ Zorgkosten
- ↓ Eerstelijns zorggebruik
- ↑ Tweedelijns zorggebruik
- ↑ Algemene (subjectieve) Gezondheid
- ↓ Mortaliteit
- ↓ Bloeddruk (vrouwen)

***Inkomen*:**
Een hoger inkomen staat in relatie tot:
- ↓ Zorgkosten
- ↓ Eerstelijns zorggebruik
- 0 Tweedelijns zorggebruik
- ↑ Algemene (subjectieve) gezondheid
- ↓ Mortaliteit
- ↓ Bloeddruk (vrouwen & mannen)

Beroepsniveau:
(Vrijwel altijd gebruikt in combinatie met andere factoren in een gecombineerde SES. Daardoor geen duidelijke resultaten voor puur beroepsniveau.)
Een hoger beroepsniveau staat in relatie tot:
- ↓ Mortaliteit

***Vermogen*:**
Een hoger vermogen staat in relatie tot:
- ↓ Zorggebruik
- ↑ Gezondheid
- ↓ Mortaliteit
- ↓ Herseninfarcten

***Huisbezit/Huiswaarde*:**
Huisbezit of een hogere huiswaarde staat in relatie tot:
- ↓ Zorggebruik

***Sociale Participatie*:**
Sociale participatie (in de vorm van vrijwilligers organisatie) staat in relatie tot:
- 0 Gezondheid

***Economische Activiteit /Arbeidsparticipatie*:**
Mensen die economische actief/werkend zijn (tegenover inactief/werkloos) staat in relatie tot:
- ↓ Mortaliteit

***Etniciteit*:**
Een autochtone etniciteit (tegenover westerse en niet-westerse allochtoon) staat in relatie tot:
- ↓ Zorgkosten
- ↓ Eerstelijns zorggebruik
- ↑ Tweedelijns zorggebruik
- ↑ Gezondheid

***Burgerlijke Staat*:**
Onderverdeling in Gehuwd/Samenwonend, Alleenstaand, Verweduwd en Gescheiden.
Alleenstaand staat in relatie tot:
- ↓ Gezondheid

Verweduwd/Gescheiden staat in relatie tot:
- ↑ Zorgkosten
- ↑ Eerstelijns zorggebruik
- ↓ Tweedelijns zorggebruik

Als kanttekening van het gebruik van internationale literatuur moet worden gegeven dat zorgkosten zeer afhankelijk zijn van de manier waarop de zorg is georganiseerd en gefinancierd. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de verminderde zorgtoegankelijkheid voor lage inkomens binnen de Amerikaanse zorg. Hierdoor zijn de resultaten van het ene land niet één op één te projecteren op een ander land.

Tot slot zijn sommige verschillen op basis van SES ook verklaarbaar door verschillen in leefstijl (bijv. roken en excessief alcoholgebruik) en de toegang tot de gezondheidszorg (Mackenbach et.al. (2008)). Door deze relatie geldt dat door opname van SES in het risicovereveningsmodel ook voor deze verschillen in leefstijl en toegang tot de gezondheidszorg gecorrigeerd wordt. Een vraag die hierbij gesteld kan worden is of compensatie voor deze verschillen wel wenselijk is.

4.3 Operationalisering

Binnen het actuele vereveningsmodel wordt de SES bepaald op basis van hoofdelijk, huishoudelijk inkomen met een leeftijdscorrectie en is het kenmerk beroepsniveau ten dele ondergebracht onder de AvI. Het opleidingsniveau is (nog) niet geïmplementeerd door de afwezigheid van een compleet register voor de gehele Nederlandse bevolking. Binnen het groot onderhoud SES/AvI/PPA zullen we bekijken of het opleidingsregister van DUO geschikt is om toe te passen voor verevening.

Uit de literatuur bleek dat vermogen ook een goede bijdrage kan leveren aan de risicoverevening. Om vermogen binnen de risicoverevening te gebruiken is het van belang dat hier een betrouwbaar register voor bestaat. Mogelijk bieden bestanden van de belastingdienst hier uitkomst. De relatie tussen huisbezit/huiswaarde en gezondheid lijkt minder sterk , maar vergelijkbaar met de relatie tussen vermogen en gezondheid (Kunst et.al. (2005), Singh (2003), Moudon et.al. (2011), Yom Din et.al (2014)). Hierdoor ontstaat de mogelijkheid om huisbezit of huiswaarde te gebruiken als een proxy voor vermogen. Nadeel hiervan is dat de WOZ waarde grote regionale verschillen kent (CBS, 2014), waardoor de WOZ waarde mogelijk geen goede indicator voor kostenverschillen is. Daarbij kan ook de vraag worden opgeworpen of de WOZ waarde van een huis een kenmerk voor verschillen in gezondheid is.

Recente literatuur waarin expliciet wordt bepaald of kenmerken op individueel of huishoudelijk niveau betere verklaringen geven, hebben we niet gevonden. Overstappen van SES-kenmerken op wijk/regioniveau naar individueel/huishoudelijk niveau leverden een verbetering op in de verklaarbaarheid van gezondheid (Moudon et.al. (2011)).

4.4 Conclusie

Concluderend blijkt dat de bevindingen in het SEO onderzoek uit 2006 nog up-to-date zijn. Er zijn weinig consistente kenmerken gevonden die als toevoeging kunnen dienen op de al eerder gedefinieerde SES-kenmerken binnen dit rapport (inkomen, opleiding en beroepsniveau). Aangezien in het huidige vereveningsmodel opleiding nog niet is toegepast, wordt op basis van de literatuur implicatie van opleiding voorgesteld. Daarbovenop lijkt de toevoeging van vermogen als nieuw kenmerk kansrijk om de verklaarbaarheid en stabiliteit van het vereveningsmodel verder te verbeteren.

5 Sociaal economische Status (SES) & Personen per adres (PPA)

In dit hoofdstuk onderzoeken we de kosten, meerkosten en prevalenties van verschillende groepen verzekerden. Het betreft groepen op basis van SES en PPA, waarbij inkomensgegevens en huishoudomvang zijn gebruikt om deze groepen in te delen.

De meerkosten zijn vastgesteld voor het uitgangsmodel. In dit uitgangsmodel zijn de huidige SES, AvI en PPA niet opgenomen, zodat een zuivere vergelijking tussen de resultaten mogelijk is. Hierdoor wijken de meerkosten wel af van de werkelijke meerkosten in een model waarin SES, AvI en PPA wel zijn opgenomen.

5.1 Institutionele huishoudens (SES0)

Binnen de Sociaal economische Status maken we onderscheid naar verzekerden die woonachtig zijn in een institutioneel huishouden. Van deze verzekerden ligt het in de verwachting dat ze gemiddeld genomen ongezonder zijn, maar tegelijkertijd minder zorg uit de zorgverzekeringswet consumeren. De zorg die noodzakelijk is wordt eerder vanuit de AWBZ instelling geleverd. We benaderen de groep verzekerden op twee verschillende manieren:

1. Op basis van de huishoudomvang;
2. Op basis van AWBZ declaraties.

5.1.1 Institutionele huishoudens o.b.v. huishoudomvang

Meetbaarheid

Voor de kosten/meerkosten analyse is gebruik gemaakt van de OT-bestanden uit 2014 & 2015 om vast te stellen of iemand dat jaar in een institutioneel huishouden zat. Voor de modelschattingen (zie hoofdstuk 8) zijn we uitgegaan van de bronbestanden van de OT, waarin institutionele huishoudens zijn bepaald o.b.v. de bestanden van de belastingdienst. Op deze manier is de berekening voor de modelschattingen gelijk getrokken voor de institutionele huishoudens en de PPA. In beide gevallen is een institutioneel huishouden bepaald o.b.v. meer dan 15 inwoners op één adres.

In de analyse maken we onderscheid tussen verzekerden die nieuw in een huishouden met meer dan 15 inwoners terecht komen (instromers) en verzekerden die al in een huishouden met meer dan 15 inwoners wonen (blijvers).

Validiteit

Het doel van een variabele op basis van de huishoudomvang is om verzekerden te selecteren die in een institutioneel huishouden wonen. Naast de huishoudens die gekoppeld zijn aan een institutioneel huishouden zijn er ook andere huishoudens met meer dan 15 bewoners. Voorbeelden hiervan zijn gevangenissen, studentenhuizen en woongroepen. Deze groepen zorgen voor een vervuiling van de proxy voor woonachtig in een institutioneel huishouden.

Voor de studenten kan middels de indeling van verzekerden in de AvI klasse student geschoond worden. Dit hebben we gedaan door alleen huishoudens te tellen met meer dan 15 niet studenten. Hierdoor kunnen nog steeds bewoners van studentenhuizen worden ingedeeld in de klasse institutionele huishoudens. Dit betreft dan alleen studentenhuizen waar minimaal 15 niet studenten wonen.

In de basisindeling maken we alleen gebruik van gegevens over 2015. In een vervolganalyse splitsen we de verzekerden ingedeeld in een institutioneel huishouden op basis van gegevens over twee jaar in twee klassen:

1. Blijvers: Verzekerden die zowel in 2011 als in 2012 in een institutioneel huishouden wonen

2. Instromers: Verzekerden die in 2011 niet en in 2012 wel in een institutioneel huishouden wonen.

Daarbij is het de vraag of de gesplitste klassen in de risicoverevening moeten worden opgenomen. De opname in institutioneel huishouden is op zichzelf een incident, waarvan je kunt veronderstellen dat dit onder het verzekeraarsrisico valt. Tegelijkertijd is het risico op een opname in een institutioneel huishouden sterk gecorreleerd met gezondheid. Verzekerden met een slechtere gezondheid worden eerder opgenomen in een institutioneel huishouden.

Stabiliteit

Als we kijken naar de aantallen verzekerden die worden ingedeeld in SES 0 op basis van huishoudomvang zien we dat in totaal 26.311 verzekerdenjaren op basis van gegevens 2011 wel en op basis van gegevens 2012 niet in SES 0 zouden worden ingedeeld. Daar staan 52.158 verzekerdenjaren tegenover die op basis van gegevens 2012 wel en op basis van gegevens 2011 niet zouden worden ingedeeld. Dit betekent dat er jaarlijks een aanzienlijke

groep verzekerden de SES 0 in- en uitstromen. Zeker als we dit afzetten tegen een totaal van minder dan 200.000 verzekerdenjaren die in een jaar in SES 0 worden ingedeeld.

Tabel 10 Aantal verzekerdenjaren SES 0 (t-1) versus SES 0 (t) op basis van huishoudomvang op basis van het OT-bestand 2015

Jaar t-1 \ Jaar t	Niet SES 0	SES 0	Totaal
Niet SES 0	16.285.247	52.158	**16.337.405**
SES 0	26.311	140.875	**167.186**
Totaal	**16.311.558**	**193.033**	**16.504.591**

Op basis van de beschikbare bestanden konden we niet nagaan in hoeverre de groepen wel in SES 0 (t-1) en wel in SES 0 (t), niet in SES 0 (t-1) en wel in SES 0 (t), wel in SES 0 (t-1) en niet in SES 0 (t), en niet in SES 0 (t-1) en niet in SES 0 (t) stabiel zijn. Hiervoor zouden ook gegevens uit t-2 noodzakelijk zijn.

Prikkelwerking

Verzekerden in een huishouden met meer dan 15 inwoners maken gemiddeld meer kosten dan verzekerden die niet in een dergelijk huishouden wonen. Omdat we met het kenmerk SES 0 een proxy voor bewoners van een institutioneel huishouden proberen te benaderen heeft de indicator ook een relatie met zorggebruik. Dit betreft met name zorggebruik in de AWBZ. Mogelijk zijn er ook bewoners van een institutioneel huishouden die zorg gebruiken die inmiddels is overgeheveld vanuit de AWBZ naar de zorgverzekeringswet (bijvoorbeeld langdurige GGZ of Geriatrische revalidatiezorg). Hierdoor kan een prikkel ontstaan om verzekerden op te nemen in een instelling, zodat de vergoeding voor institutioneel huishouden kan worden verkregen. Daarna zou een prikkel kunnen ontstaan om deze mensen zo snel mogelijk weer uit te laten stromen, in de hoop dat ze later weer instromen. In de praktijk zal het echter voor een verzekeraar lastig te organiseren zijn om deze prikkel te benutten.

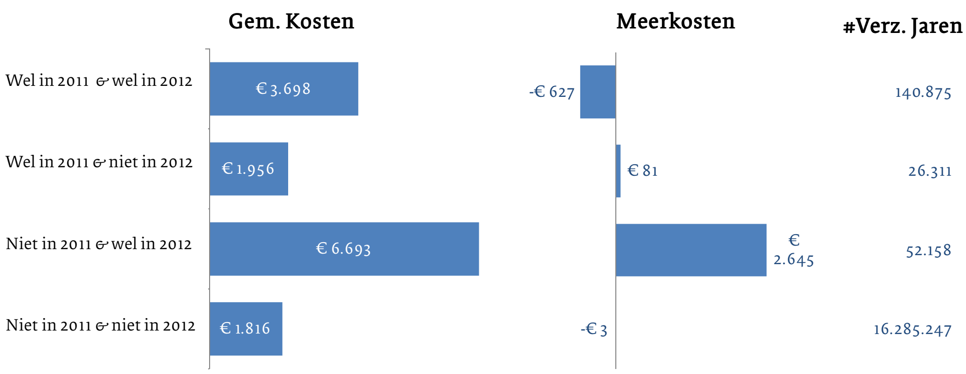
Verevenende werking

Figuur 4 laat zien dat de groep verzekerden die in 2012 nieuw instroomt in SES 0 gemiddeld genomen fors hoge kosten en meerkosten heeft (resp. € 6,7 duizend en € 2,6 duizend per verzekerdenjaar). De kosten van deze groep van ruim 52 duizendverzekerdenjaren – bijna een kwart van de omvang van de totale groep met SES 0 in 2011 of 2012 - worden in het uitgangsmodel (excl. SES, AvI en PPA) niet goed gecompenseerd.

De groep *blijvers* in SES 0 (zowel in 2011 als in 2012 in een institutioneel huishouden) heeft ook hoge vervolgkosten (€3,7 duizend per verzekerdenjaar). De kosten van deze groep verzekerden - 141 duizend verzekerdenjaren - worden echter overgecompenseerd in het uitgangsmodel (excl. SES, AvI en PPA).

De uitstroom uit SES 0 (SES 0 in 2011, maar niet meer in 2012) heeft nauwelijks hogere vervolgkosten dan de groep verzekerden die zowel in 2011 als in 2012 niet woonachtig waren in een institutioneel huishouden. Bij deze groep van 26 duizend verzekerdenjaren vindt een lichte ondercompensatie van €81 per verzekerdenjaar plaats.

Figuur 4. Gemiddelde kosten en meerkosten SES 0 (t-1) versus SES 0 (t), Somatische zorg (in € per verzekerdenjaar, 2012)



Figuur 5 brengt nogmaals de vervolg- en meerkosten voor de groepen verzekerden die wel/niet in 2011 of 2012 woonachtig waren in een institutioneel huishouden, maar ditmaal zijn de kosten inclusief kosten V&V. Ook is het uitgangsmodel waarop de meerkosten zijn gebaseerd geschat op kosten inclusief kosten V&V. Ook na toevoegen van de kosten V&V hebben vooral de verzekerden die nieuw instromen in SES 0 in 2012 hoge vervolg- en meerkosten.

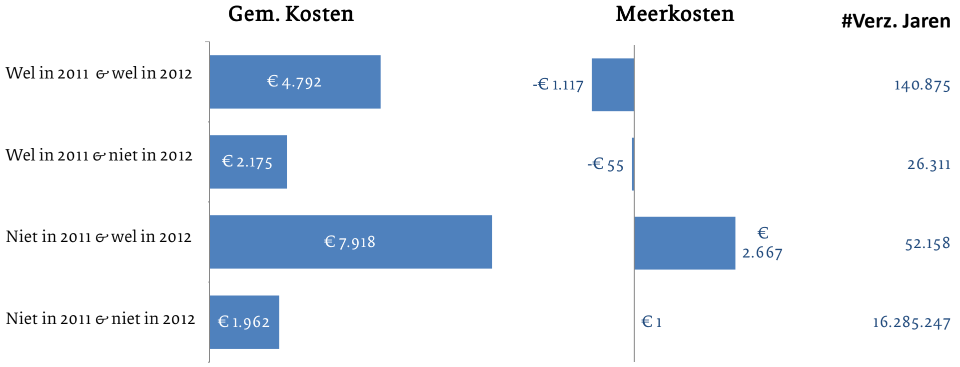
Toevoegen van de kosten V&V zorgt voor een lichte toename van de vervolgkosten bij elke onderscheiden groep verzekerden. Toevoeging van de kosten V&V zorg voor de volgende verschuivingen in de meerkosten:

- De kosten van de groep *blijvers* in SES 0 (zowel 2011 als in 2012 in SES 0) is ingedeeld nemen toe. De overcompensatie voor deze groep neemt echter ook toe.

- De overcompensatie bij de groep *uitstroom* SES 0 (in SES 0 in 2011 en niet in SES 0 in 2012) is na toevoegen van de kosten V&V toegenomen.

- De groep verzekerden die in 2012 is uitgestroomd uit SES 0 worden door het model zonder kosten V&V ondergecompenseerd, maar worden na toevoegen van de kosten V&V overgecompenseerd.

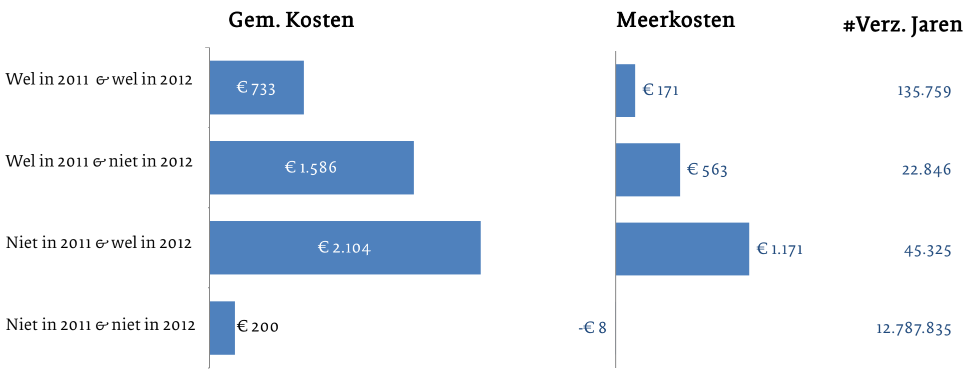
Figuur 5. Gemiddelde kosten en meerkosten SES 0 (t-1) versus SES 0 (t), Somatische zorg incl. V&V (in € per verzekerdenjaar, 2012)



Figuur 6 toont de kosten en meerkosten voor de geneeskundige GGZ naar institutionele huishoudens in 2011 en 2012. De figuur laat zien dat de blijvers in SES0 (in 2011 of in 2012 in een institutioneel huishouden) hoge kosten hebben in de GGZ, en ondergecompenseerd worden door het uitgangsmodel voor de GGZ. De nieuwe instroom in SES 0 in 2012 heeft net als bij de somatische zorg in de GGZ fors hoge kosten (ruim € 2,1 duizend) en meerkosten (bijna €1,2 duizend). De groep die de SES 0 uitstroomt heeft in €563 meerkosten in de GGZ. Op basis van deze informatie zou er mogelijk nog een nieuwe groep onderscheiden kunnen worden, namelijk de uittreders. Deze uittreders gGGZ zijn doorgaans niet genezen, maar zijn weer in staat om met flinke ambulante hulp op zichzelf te wonen. Het verdient aanbeveling om in een vervolgonderzoek na te gaan of deze verzekerden in een aparte klasse moeten worden ingedeeld. Dit heeft dan ook een consequentie bij de overige SES klassen, omdat deze groep verzekerden op basis van inkomen in SES wordt ingedeeld.

De omvang van de groepen verzekerden verschilt bij de figuren met kosten GGZ van die met somatische kosten. In het GGZ-model worden minder verzekerden meegenomen omdat de 18-'ers buiten beschouwing blijven.

Figuur 6. Gemiddelde kosten en meerkosten SES 0 (t-1) versus SES 0 (t), geneeskundige GGZ (in € per verzekerdenjaar, 2012)



Eenvoud en transparantie

Het kenmerk SES 0 is eenvoudig te operationaliseren op basis van gegevens van de belastingdienst. Wel is het kenmerk slechts een benadering voor de subgroep van verzekerden die in een AWBZ instelling zijn opgenomen. Het toevoegen van een kenmerk waarbij rekening gehouden wordt met eventuele nieuwe instroom in een huishouden groter dan 15 bewoners compliceert het kenmerk SES 0 enigszins. De complexiteit blijft echter vooralsnog beperkt.

Er zijn diverse groepen verzekerden die mogelijk onterecht in SES 0 worden ingedeeld. Het betreft bijvoorbeeld seizoenarbeiders, bewoners van woongroepen en gevangenen. Deze personen wonen ook vaak met meer dan 15 personen in een huishouden. Op dit moment is het nog niet mogelijk om deze personen eruit te halen.

Conclusie

Het kenmerk SES 0 kan gesplitst worden opgenomen in het risicovereveningsmodel.

Wij stellen voor om het huidige kenmerk SES 0 op te splitsen in twee deelgroepen:

- ‘Instroom in huishouden met meer dan 15 bewoners’ (Wel SES 0 in jaar *t*, niet in jaar *t-1*)
- ‘Blijvend in huishouden met meer dan 15 bewoners’ (zowel SES 0 in jaar *t* als jaar *t-1*)

5.1.2 Institutionele huishoudens o.b.v. declaraties AWBZ

Naast de methode om op basis van de huishoudomvang een benadering te maken van de institutionele huishoudens is het ook mogelijk om op basis van ZZP declaraties te achterhalen welke verzekerden in een institutioneel huishouden wonen.

Meetbaarheid

Vanuit declaratiegegevens van Vektis kunnen we achterhalen voor welke verzekerden een ZZP gedeclareerd is. Voor elke ZZP kan worden vastgesteld wat de grondslag is geweest voor deze ZZP (VV, GHZ of GGZ). Op basis van de ZZP kan worden vastgesteld dat een persoon zorg heeft gehad die vanuit een intramurale setting wordt geleverd.

Deze gegevens worden pas vanaf 2012 op adequate wijze geregistreerd, waardoor het niet mogelijk is om de analyses voor meerdere jaren uit te voeren. De stabiliteit van de subgroepen op basis van declaraties kan daarmee niet worden vastgesteld. Ook is het niet

mogelijk om analoog aan de indeling van SES 0 op basis van huishoudomvang te splitsen in nieuwe instroom en blijvers.

Validiteit

De ZZP declaraties vormen een goede indicator voor een institutioneel huishouden. De verzekerden waarvoor een ZZP gedeclareerd is, krijgen intramurale AWBZ zorg en vormen daarmee de groep verzekerden woonachtig in een institutioneel huishouden.

Een vraagstuk daarbij is wel de volledigheid van de ZZP declaraties. Bekend is dat de gegevens van twee zorgkantoren onvolledig zijn. Er mag echter worden gesteld dat de declaraties vanuit de zorgkantoren snel vollediger kunnen worden.

Prikkelwerking

De ZZP declaraties vormen naast een indicator voor een bewoner van een institutioneel huishouden ook een indicator voor het gebruik van zorg. Met name voor ZZP's in de langdurige GGZ zou dit mogelijk een probleem kunnen vormen, omdat deze zorg inmiddels deels is overgeheveld naar de Zorgverzekeringswet. Het opnemen van een subgroep gebaseerd op declaraties in de langdurig GGZ zou daarmee namelijk een prikkel bewerkstelligen om voor verzekerden een langdurige GGZ ZZP te declareren. Echter dit probleem kan ondervangen worden door het bestand op te schonen voor langdurige GGZ-ZZP's die zijn overgeheveld naar de Zvw.

Een andere prikkel kan ontstaan bij het zorggebruik van oudere personen die in een instelling wonen. Voor deze personen betreft het zorggebruik voornamelijk kosten in de wet langdurige zorg (Wlz; voorheen de AWBZ). Hierdoor zou een prikkel kunnen ontstaan om mensen sneller in een verzorgingstehuis te plaatsen, zodat de vergoeding via de Wlz loopt. Dit zal echter lastig te organiseren zijn voor een verzekeraar.

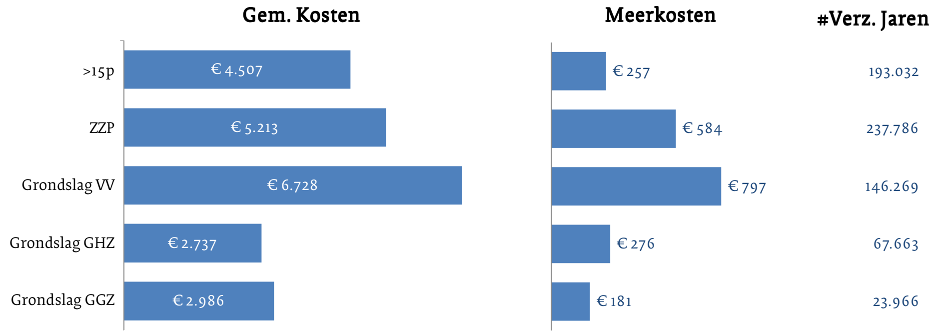
Desalniettemin lijkt het ongewenst om voor verzekerden met een GGZ ZZP een aparte subgroep op te nemen. De ZZP's met grondslag GHZ en VV kennen dit probleem niet omdat deze zorg niet overgeheveld wordt naar de zorgverzekeringswet.

Verevenende werking

Figuur 7, Figuur 8 en Figuur 9 tonen de kosten, meerkosten en prevalenties naar institutionele huishoudens gebaseerd op AWBZ declaraties voor respectievelijk de somatische zorg, de somatische zorg inclusief V&V en de geneeskundige GGZ in 2012. De groep verzekerden met een ZZP in 2012 is uitgesplitst naar de grondslagen Verpleging en Verzorging (V&V), Gehandicaptenzorg (GHZ) en Geestelijke Gezondheidszorg (GGZ). Ter vergelijking is steeds de groep verzekerden met het huidige kenmerk SES 0 gepresenteerd. Dit betreffen de verzekerden die met meer dan 15 personen op een adres wonen,

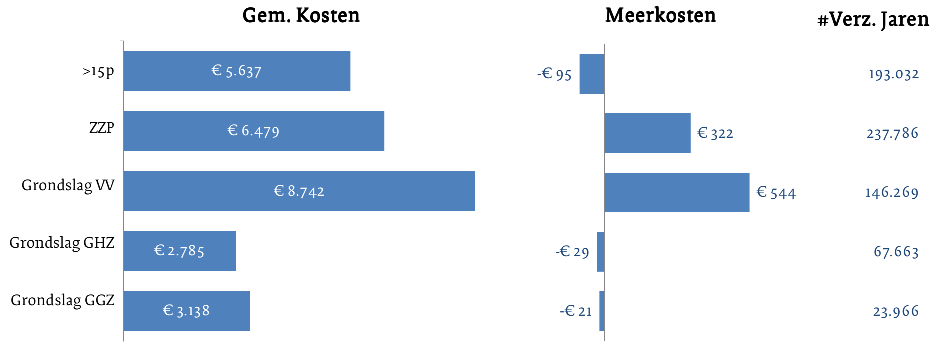
Voor de somatische zorg zijn de kosten en meerkosten bij verzekerden ingedeeld in een institutioneel huishouden gebaseerd op AWBZ declaraties hoger dan bij verzekerden in de huidige SES0-klasse (> 15 personen per adres). Vooral verzekerden met een ZZP in de V&V hebben hoge vervolgkosten (€6,7 duizend per verzekerdenjaar) en meerkosten (€797 per verzekerdenjaar).

Figuur 7 Kosten, meerkosten en prevalentie naar AWBZ declaraties Somatische zorg (in € per verzekerdenjaar, 2012)



Na toevoegen van de kosten V&V (zie Figuur 8) worden de verzekerden ingedeeld in de huidige SES0-klasse licht overgecompenseerd in het uitgangsmodel. De groep verzekerden met een ZZP wordt juist ondergecompenseerd in het uitgangsmodel en hebben meerkosten van €584 per verzekerdenjaar. De ondercompensatie is het sterkst bij de verzekerden met een ZZP binnen de V&V. Daarmee is voor het somatische model inclusief V&V naar verwachting de verevenende werking van SES 0 op basis van AWBZ-declaraties beter dan die van SES 0 op basis van de adresomvang.

Figuur 8 Kosten, meerkosten en prevalentie naar AWBZ declaraties Somatische zorg incl. V&V (in € per verzekerdenjaar, 2012)

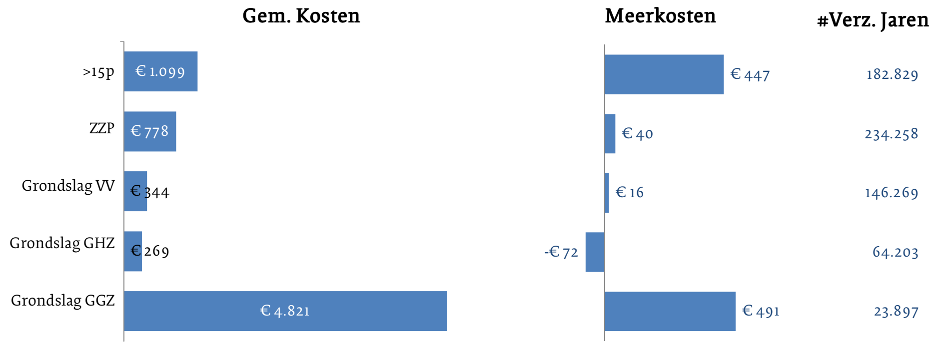


Bij de GGZ wijkt het patroon sterk af van dat bij de somatische zorg. De huidige SES0-klasse wordt in het uitgangsmodel voor de GGZ sterk ondergecompenseerd (€447 per verzekerdenjaar) . Echter bij een indeling in institutionele huishoudens op basis van ZZP's heeft de groep met een ZZP slechts meerkosten van €40 per verzekerdenjaar. Deze ondercompensatie wordt vooral veroorzaakt door de verzekerden met een ZZP in de GGZ

met meerkosten van 491 per verzekerdenjaar. Verzekerden met een ZZP in de GHZ worden zelfs licht overgecompenseerd door het GGZ-model.

De omvang van de groep verzekerden met een ZZP (238 duizend verzekerdenjaren) is groter dan die van de huidige SES 0 (193 duizend verzekerdenjaren). Het grootste deel van de verzekerden met een ZZP heeft een grondslag V&V. In het GGZ-model zijn de groepen kleiner dan in het somatische model, omdat in het GGZ-model de verzekerden jonger dan 18 jaar buiten beschouwing blijven.

Figuur 9 Kosten, meerkosten en prevalentie naar AWBZ declaraties geneeskundige GGZ (in € per verzekerdenjaar, 2012)



Eenvoud en transparantie

De AWBZ declaraties lijken een geschikte indicator om subgroepen voor institutionele huishoudens te definiëren. Doordat geen gegevens over 2011 beschikbaar zijn is het echter niet mogelijk om de stabiliteit te toetsen. Bovendien kan hierdoor geen uitsplitsing worden gemaakt naar blijvers en instromers. Tot slot leidt met name de overheveling van de langdurige GGZ naar de Zorgverzekeringswet tot ongewenste prikkels en moeilijk interpreteerbare resultaten.

Conclusie

Het kenmerk SES 0 op basis van de AWBZ declaraties vormt in potentie een goede indicator voor de institutionele huishoudens. Op dit moment is het niet mogelijk om gelijk aan de indeling in paragraaf 5.1.1 een uitsplitsing te maken in nieuwe instromers en blijvers. Daarmee is het op dit moment niet opportuun om een kenmerk op basis van ZZP declaraties vorm te geven.

5.2 Sociaal economische status (o.b.v. inkomen)

De huidige sociaal economische status wordt bepaald op basis van het gemiddeld adres inkomen van het jaar *t*. Per verschillende leeftijdscategorie (0-17, 18-64 en 65+ jaar) worden

de percentielen bepaald en onderverdeeld in de 30% laagste inkomens, de 40% middelste inkomens en de 30% hoogste inkomens. Binnen dit onderzoek zijn de volgende zaken onderzocht:

1. Gebruik van gegevens van jaar *t* of jaar *t-1*
2. Inkomensdefinitie
3. De leeftijdsgrenzen
4. De percentielgrenzen

5.2.1 Gebruik van gegevens uit jaar t of jaar t-1

De huidige SES wordt bepaald op basis van gegevens van de belastingdienst uit jaar *t* met een aanvulling van onbekende informatie vanuit jaar *t-1*. Uit dit onderzoek bleek dat er in de SES-indeling grote veranderingen ontstaan, wanneer er gebruik wordt gemaakt van een recentere versie van het belastingdienst-bestand. Voor het jaar *t* resulteerde het gebruik van versie 2 i.p.v. versie 1 in grofweg 2,7 miljoen verzekeringsjaren die in een andere SES-klasse worden ingedeeld (zie ook Figuur 10). Aangezien de verbeterde versie van de inkomensbestanden niet op tijd beschikbaar zijn voor de OT, is de optie bekeken om de SES te bepalen op de veel completere versie van jaar *t-1* eventueel aangevuld met jaar *t* voor onbekende informatie. In dit onderzoek hebben we voor de overzichtelijkheid de SES-indeling bepaald zonder aanvulling van onbekende informatie.

Meetbaarheid

De voorgestelde aanpassing heeft geen invloed op de meetbaarheid. De benodigde gegevens voor het bepalen van het gemiddeld adres inkomen verandert immers niet door het gebruik van de datagegevens van het jaar *t-1* in plaats van de datagegevens van het jaar *t*. De gegevens van jaar *t-1* zijn mogelijk wel eerder beschikbaar.

Dit onderzoek is gebaseerd op één dataset per variant. Voor operationalisering zal de samenvoeging van de gegevens uit jaar *t* en jaar *t-1* wel plaats moeten vinden. Dit gebeurt al in de huidige SES-bepaling, waar jaar *t* wordt aangevuld met jaar *t-1*. Voor het gebruik van jaar *t-1* zal dit dan andersom moeten gebeuren: de adres en inkomensgegevens van jaar *t-1* aanvullen met jaar *t*. Hierdoor zal de facto dezelfde verzekerdenpopulatie beschikbaar zijn voor de SES-berekening als in de huidige SES.

Validiteit

Theoretisch gezien heeft sociaal economische status een meerjarig effect op gezondheid en gezondheidskosten. Bijvoorbeeld, mensen met een langdurig hoge SES zullen in latere leeftijd gezonder zijn. Daardoor zouden er geen grote verschillen mogen ontstaan

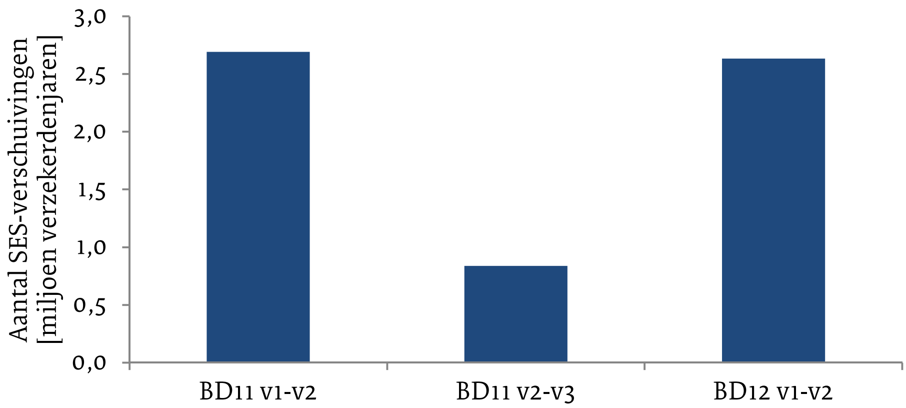
wanneer het jaar *t-1* wordt gebruikt. Natuurlijk leidt het gebruik van inkomensgegevens uit jaar *t-1* wel mogelijk tot afwijkingen. Het kan zijn dat iemand –bijvoorbeeld als gevolg van ziekte- geen inkomen meer heeft in jaar *t*, terwijl het inkomen in jaar *t-1* nog op niveau was. Hierdoor heeft het inkomen uit jaar *t* mogelijk wel een iets andere relatie met de zorgkosten dan het inkomen uit het jaar *t-1*.

Stabiliteit

Door het gebruik van gegevens uit het jaar *t-1* kan een recentere/completere versie gebruikt worden van het inkomensbestand van de belastingdienst. Zoals in paragraaf 2.1.5 is besproken zijn er ~70% minder veranderingen in inkomen wanneer er gekeken wordt naar de versie 2 & 3 van jaar *t-1*, t.o.v. het gebruik van versie 1 &2 van zowel jaar *t* als jaar *t-1.* Ditzelfde beeld zien we ook terug als er gekeken wordt naar de SES-indeling (Figuur 10). Het gebruik van versie 2 of later komt de stabiliteit van het SES-criterium dus ten goede.

Aangezien de verschillen in SES-indeling tussen jaar *t* en *t-1* ook substantieel zijn, is het van belang om dan altijd uit te gaan van jaar *t-1* en dus niet voor de ramingen of definitieve berekeningen weer over te stappen naar jaar *t.*

Figuur 10 SES-mutaties door verschillen in versies van belastingdienstgegevens (in miljoenen verzekerdenjaren). Hierbij worden de SES o.b.v. de inkomensgegevens uit 2012 (jaar t: versie 1 t.o.v. versie 2) en 2011 (jaar t-1: versie 1 t.o.v. versie 2 & versie 2 t.o.v. versie 3) met elkaar vergeleken.



Prikkelwerking

Aangezien de invloed van zorgverzekeraars en zorgaanbieders nihil is op het inkomen van mensen, gaat er van de SES geen prikkelwerking uit. Ook beschikken verzekeraars niet over inkomensgegevens waardoor verzekeraars geen mogelijkheid hebben tot risicoselectie..

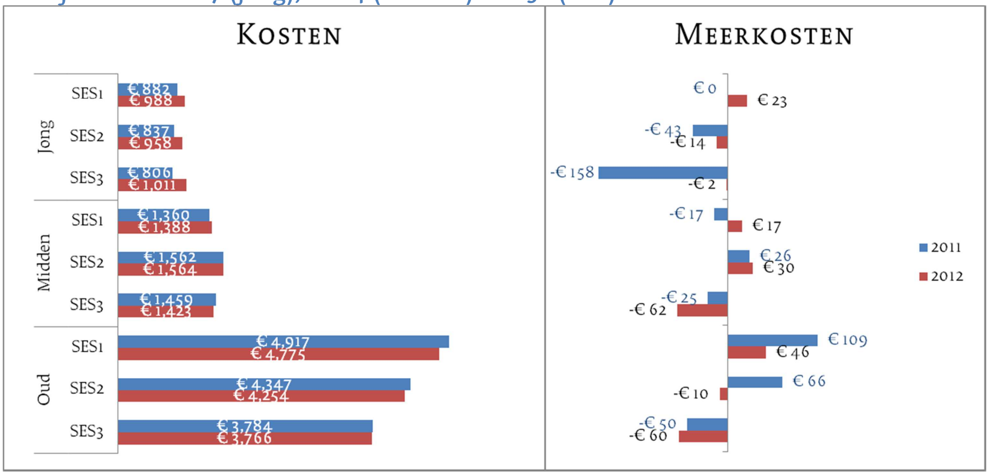
Verevenende werking

De zorgkosten en meerkosten voor het somatische model (Figuur 11), het somatische model incl. V&V kosten (Figuur 12) en het gGGZ model (Figuur 13) zijn weergegeven voor de SES-klassen 1 t/m 3 op basis van jaar t en jaar t-1. Hierbij zijn de mensen die het desbetreffende jaar in SES0 (>15 bewoners) worden ingedeeld, de nul-jarigen in jaar t en overige verzekerden die niet in het belastingdienstbestand van jaar t-1 zitten, buiten beschouwing gelaten.

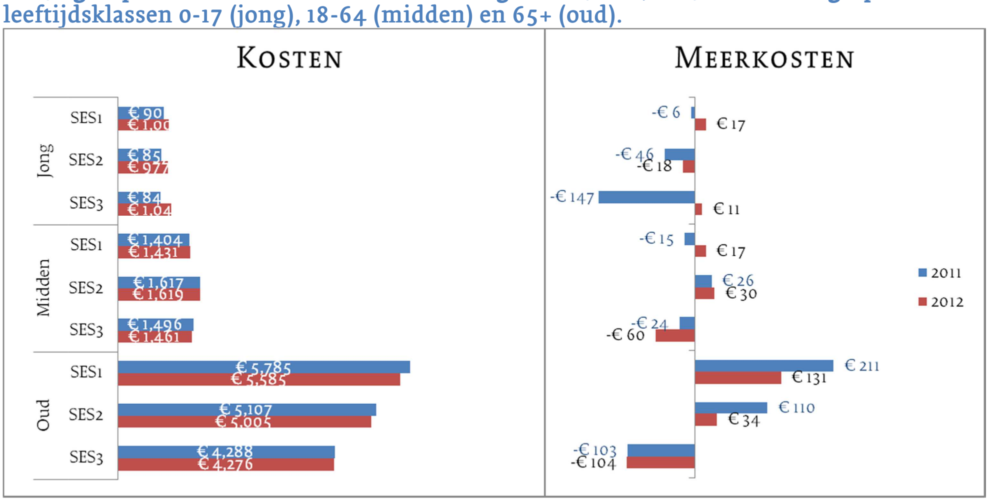
In de somatische modellen (incl. & excl. V&V kosten) worden kleine verschillen tussen de gemiddelde zorgkosten gebaseerd op jaar t en jaar t-1 geconstateerd in de leeftijdsklassen 18-64 en 65+. In de klasse van 65+ is het onderscheidend vermogen van SES o.b.v. jaar *t-1* iets groter. Opvallend is de verdeling in zorgkosten voor de 18-64 jarigen. Beide SES-bepalingen vertonen geen afname in zorgkosten bij een hogere SES. In de leeftijdsklasse 17- zijn de zorgkosten in alle SES-klassen lager voor jaar *t-1*. Dit komt doordat de nul-jarigen die geboren worden in jaar *t* niet worden meegenomen in de SES-berekening van het jaar *t-1*, aangezien deze kinderen niet in deze gegevens voorkomen. Deze groep van nul-jarigen heeft relatief zeer hoge kosten.

Als we naar de meerkosten kijken zien we een afname in meerkosten van verzekerden met een hogere SES-klasse (bijvoorbeeld de somatische meerkosten voor SES-oud: van €46 (SES1) naar -€10 (SES2), naar -€60 (SES3) voor jaar *t*) voor de leeftijdsklassen 17- en 65+. Het onderscheidend vermogen van de inkomensgegevens o.b.v. jaar *t-1* blijkt in deze leeftijdsklassen groter dan de inkomensgegevens o.b.v. jaar *t*. Kanttekening bij het verbeterde onderscheidend vermogen voor de 0-17 jarigen is dat het resultaat ook het gevolg kunnen zijn van het ontbreken van de nul-jarigen geboren in jaar *t*. Gelijk aan de gemiddelde zorgkosten is het beeld van de meerkosten in relatie tot SES diffuus voor de leeftijdsklasse 18-64.

Figuur 11 Gemiddelde somatische kosten en meerkosten voor de SES gebaseerd op inkomensgegevens uit jaar *t* (2012) en jaar *t-1* (2011). De SES-klassen zijn onderverdeeld in 3 groepen met een inkomensverdeling van 30%-40%-30% en uitgesplitst over leeftijdsklassen 0-17 (jong), 18-64 (midden) en 65+ (oud).



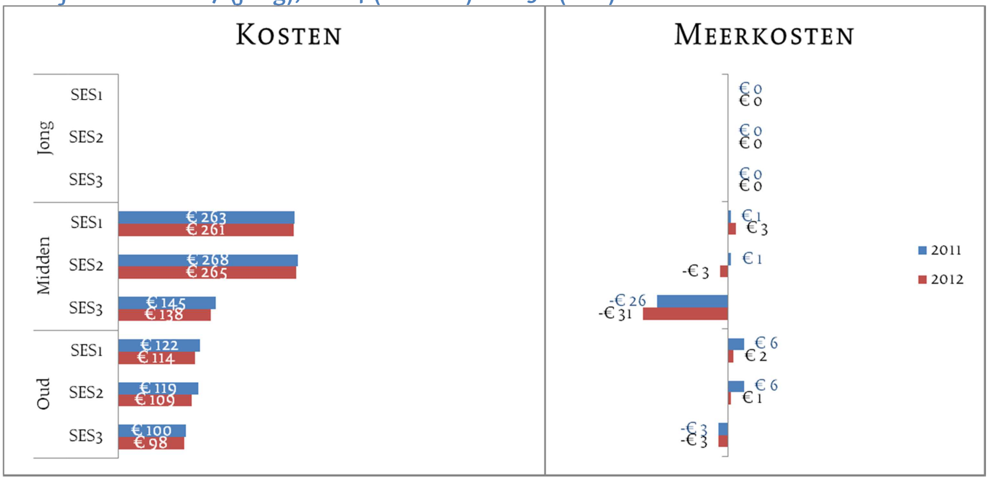
Figuur 12 Gemiddelde somatische incl. V&V kosten en meerkosten voor de SES gebaseerd op inkomensgegevens uit jaar *t* (2012) en jaar *t-1* (2011). De SES-klassen zijn onderverdeeld in 3 groepen met een inkomensverdeling van 30%-40%-30% en uitgesplitst over leeftijdsklassen 0-17 (jong), 18-64 (midden) en 65+ (oud).



De kosten en meerkosten van de gGGZ laten een iets ander beeld zien. In het gGGZ model ontbreken de jongeren, dus hiervoor zijn ook geen kosten en meerkosten. In de leeftijdscategorie 18-64 jarigen is een sterke afname te zien in de zorgkosten voor de hoogste SES-klasse (SES3). Dit komt ook tot uiting in de meerkosten, waarbij de SES3-groep wordt overgecompenseerd. Voor de leeftijdscategorie 65+ zijn er kleine verschillen in gGGZ kosten en meerkosten.

De verschillen tussen het gebruik van inkomensgegevens uit het jaar *t* en het jaar *t-1* zijn verwaarloosbaar voor de gemiddelde gGGZ kosten en meerkosten.

Figuur 13 Gemiddelde gGGZ kosten en meerkosten voor de SES gebaseerd op inkomensgegevens uit jaar *t* (2012) en jaar *t-1* (2011). De SES-klassen zijn onderverdeeld in 3 groepen met een inkomensverdeling van 30%-40%-30% en uitgesplitst over leeftijdsklassen 0-17 (jong), 18-64 (midden) en 65+ (oud).



Eenvoud en transparantie

Er verandert niks aan de transparantie wanneer er gebruik gemaakt wordt van jaar *t-1*. Er ontstaat wel een probleem bij het bepalen van het gewicht van de verzekerden op het moment dat het gemiddelde inkomen wordt gehanteerd. In dat geval moeten hiervoor ook de gewichten uit t-1 worden gehanteerd.

Conclusie

Het gebruik van de inkomensgegevens van jaar t-1, waarvan een completere versie beschikbaar is dan de voorheen gebruikte versie 1 van jaar t, lijkt voor de stabiliteit veelbelovend te zijn. Echter moet er nog nader onderzocht worden hoe dit in de praktijk geïmplementeerd moet worden.

5.2.2 Inkomensdefinitie

De huidige sociaal economische status wordt bepaald op basis van het gemiddeld adres inkomen. In dit rapport is onderzoek gedaan naar verschillende varianten van de inkomensdefinitie, waarbij rekening wordt gehouden met de samenstelling van het huishouden (met al dan niet onderscheid tussen volwassenen en kinderen). De volgende varianten zijn bekeken (zie voor de uitleg van varianten paragraaf 3.3.2):

1. Gemiddeld adres inkomen (huidige methode)
2. Het CBS-geschaalde adres inkomen
3. De aangepaste OECD-geschaalde adres inkomen
4. Het volwassenen-geschaalde adres inkomen

5. Totale adres inkomen
6. Maximaal adres inkomen
7. Individueel inkomen

Alle resultaten zijn bepaald op basis van inkomensgegevens uit het jaar *t-1* (belastingdienstbestand 2011, versie 3) en zijn exclusief geborenen in jaar t en migranten.

Meetbaarheid

Voor het berekenen van het adresinkomen (varianten 1-6) zijn het inkomen van alle verzekerden over het gehele jaar en het adres waarop iemand woonde gebruikt. Beide gegevens worden verkregen uit het databestand van de belastingdienst t-1. Bij gebruik van het individueel inkomen zijn de adresgegevens niet van belang. Voor een aantal geschaalde adres inkomens (varianten 2-4) moet er ook nog een link met de leeftijd gemaakt worden. Hiervoor hebben we de leeftijd uit de OT bestanden gebruikt.

Validiteit

Over de manier waarop de sociaal economische status bepaald moet worden, kan veel discussie bestaan. Een van de vragen is in hoeverre meerdere mensen op één adres even zwaar meegewogen moeten worden. Er zijn gegronde redenen om daarin dan ook nog eens onderscheid te maken tussen volwassenen en kinderen (zoals in varianten 2-4 gebeurt).

Waar de huidige definitie met het gemiddelde adres inkomen (variant 1) de welvaart van een gezin met kinderen onderschat, zal een inkomensdefinitie op basis van totaal inkomen (variant 5) de welvaart van ditzelfde gezin overschatten. Een maximaal inkomen (variant 6) houdt geen rekening met tweeverdieners met vergelijkbare inkomens, terwijl individueel inkomen (variant 7) geen rekening houdt met huismannen en –vrouwen.

Uit de literatuur blijkt dat variant 2 of 3 over het algemeen het meest geschikt is om welvaart te modelleren. Hierbij moet worden opgemerkt dat voor de risicoverevening niet de welvaart, maar de zorgkosten centraal staan. Dit betekent dat de varianten 2 & 3 niet per definitie de beste inkomensdefinitie zijn voor in het risicovereveningsmodel.

Stabiliteit

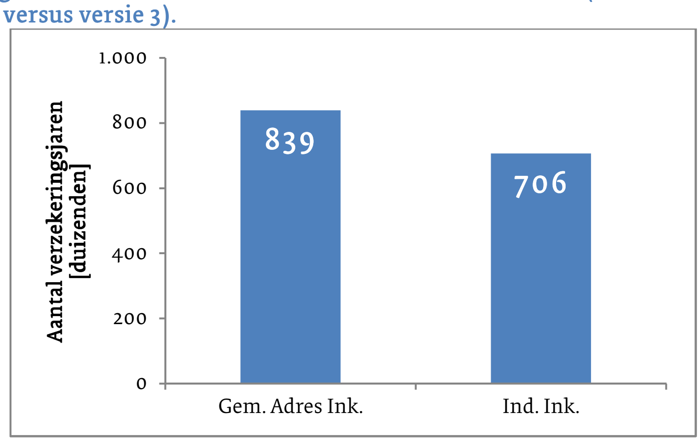
De inkomensdefinitie heeft een grote invloed op de stabiliteit van het SES-criterium. Voor de stabiliteit wordt gekeken naar zowel de teller als de noemer.

De teller bevat voor alle varianten het inkomen, Daarbij maken we onderscheid tussen het individueel inkomen (variant 7) en het adres inkomen (varianten 1-6). Door het SES-inkomen te baseren op een adres inkomen, worden de inkomens van alle mensen op een

adres gelijk getrokken. Hierdoor zal één mutatie in de datagegevens resulteren in meer veranderingen in het gebruikte inkomen (immers alle personen op één adres krijgen een ander inkomen).

De noemer bevat de samenstelling van het huishouden. Zo heeft de geboorte, het overlijden, of het uit huis gaan van een gezinslid grote gevolgen binnen de gewogen inkomensdefinities (varianten 1-4). Dit effect wordt kleiner, wanneer er rekening wordt gehouden met gezinssamenstelling (varianten 2 & 3). Bij de ongewogen varianten (5-7) heeft de samenstelling van het huishouden geen effect.

Figuur 14 Aantal verschuivingen in verzekerdenjaren door toedoen van een vernieuwde versie voor gemiddeld adres inkomen en individueel inkomen (inkomensgegevens uit 2011 versie 2 versus versie 3).



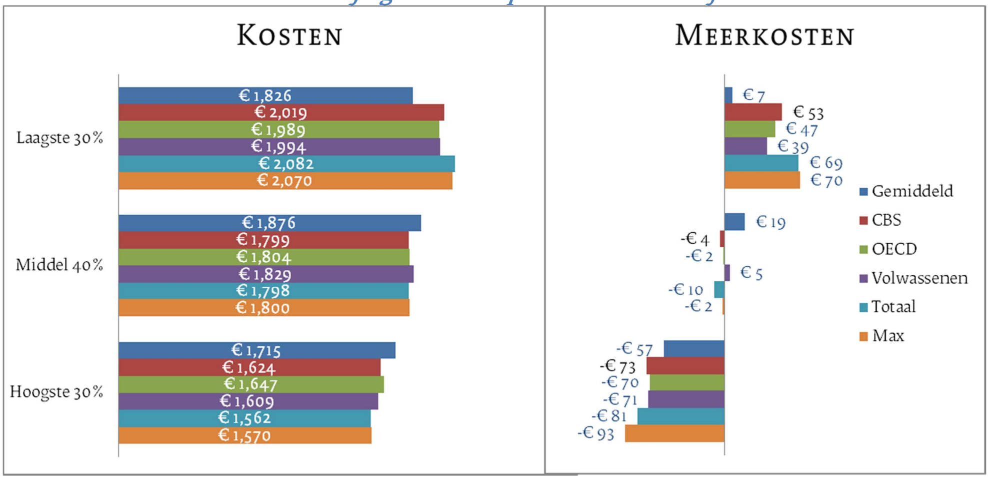
Prikkelwerking

Aangezien de invloed van zorgverzekeraars en zorgaanbieders nihil is op het inkomen van mensen, gaat er van de SES geen prikkelwerking uit. Ook beschikken verzekeraars niet over inkomensgegevens waardoor verzekeraars geen mogelijkheid hebben tot risicoselectie.

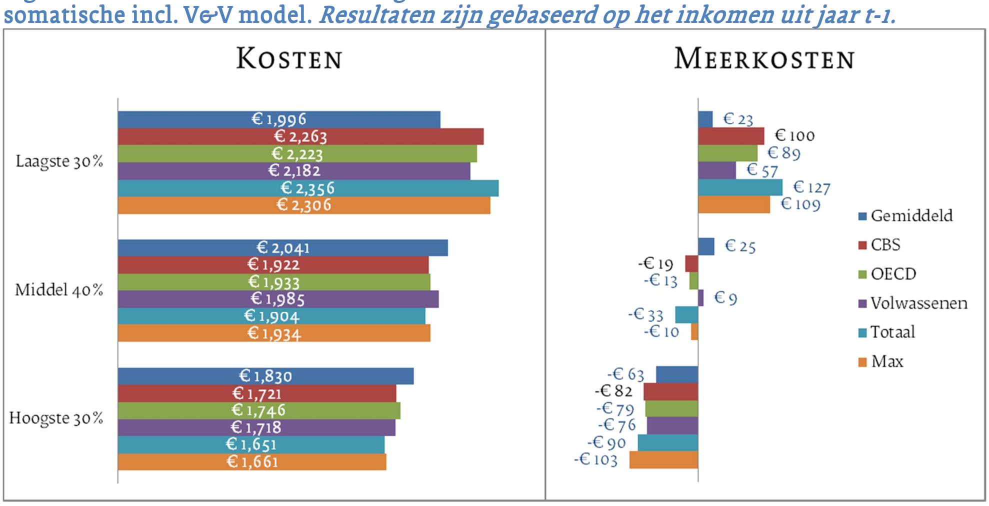
Verevenende werking

De verevenende werking van de verschillende inkomensdefinities is gegeven voor het somatische model (Figuur 15), het somatische incl. V&V model (Figuur 16) en het gGGZ model (Figuur 17). Hieruit valt af te leiden dat de SES-varianten o.b.v. totaal of maximaal adres inkomen de grootste verschillen in kosten laten zien tussen de verschillende SES-klassen. Ditzelfde beeld is ook terug te vinden in de meerkosten. Ook de varianten, waarbij rekening gehouden wordt met de samenstelling van het huishouden scoren op verevenende werking beter dan de huidige SES-berekening op basis van het gemiddelde adresinkomen. Dit geldt zowel voor het somatische model, als voor het somatische model met V&V als voor het model voor de geneeskundige GGZ.

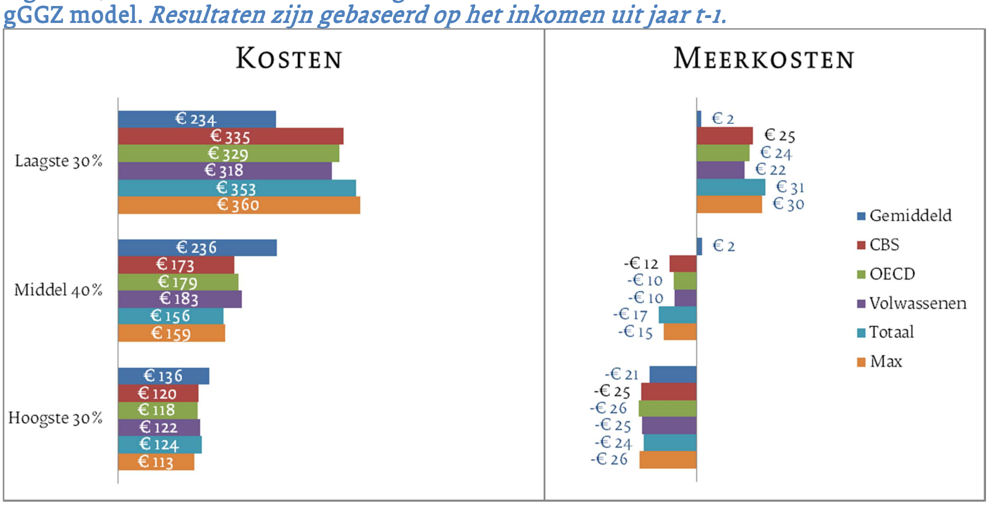
Figuur 15. De verevenende werking van de verschillende inkomensdefinities voor het somatische model. *Resultaten zijn gebaseerd op het inkomen uit jaar t-1.*



Figuur 16 De verevenende werking van de verschillende inkomensdefinities voor het somatische incl. V&V model. *Resultaten zijn gebaseerd op het inkomen uit jaar t-1.*



Figuur 17 De verevenende werking van de verschillende inkomensdefinities voor het gGGZ model. *Resultaten zijn gebaseerd op het inkomen uit jaar t-1.*



Eenvoud en transparantie

Alle varianten zijn vergelijkbaar in transparantie. Wat betreft eenvoud zitten er kleine verschillen tussen de verschillende varianten. De inkomensdefinitie o.b.v. individueel inkomen is daarbij het eenvoudigst, aangezien hiervoor geen adressen nodig zijn. De minst eenvoudige varianten zijn varianten 2-4, waar ook rekening gehouden moet worden met leeftijd en samenstelling van het huishouden.

Conclusie

Op basis van de verevenende werking komen het totaal adresinkomen en het maximale adresinkomen het meest in aanmerking als inkomensdefinitie. De begeleidingscommissie heeft vervolgens geadviseerd om het inkomen te baseren op het totaal inkomen, zodat beter recht gedaan wordt aan tweeverdieners.

5.2.3 Leeftijdsgrenzen

De huidige SES-indeling berust op de uitsplitsing in drie leeftijdsgroepen: kinderen (0-17 jarigen), volwassenen (18-64 jarigen), ouderen (65+ers). Gegeven de heterogeniteit in de middelste leeftijdsgroep is onderzoek gedaan of het zinvol is om deze groep onder te verdelen analoog aan de AvI-indeling:

- 18-34 jarigen
- 35-44 jarigen
- 45-54 jarigen
- 55-64 jarigen

Voor het onderzoek is de SES-onderverdeling zoals gemaakt voor de gehele leeftijdsgroep 18-64 jarigen opgesplitst in de 4 leeftijdsklassen. Dit betekend dat de percentielgrenzen zijn bepaald op de gehele groep 18-64 jarigen en dat daarna pas de leeftijdsonderverdeling plaats vindt.

Meetbaarheid

De onderzochte uitsplitsing heeft geen invloed op de meetbaarheid. Om de SES uit te splitsen naar leeftijd zijn geen extra gegevens nodig die niet al beschikbaar zijn voor AvI en leeftijds- en geslachtskenmerken.

Validiteit

Een verfijnde uitsplitsing van de SES naar leeftijdsgroepen lijkt valide op basis van de heterogeniteit binnen deze groep. Leeftijd heeft zowel effect op inkomen als op ervaren

gezondheid. Hierbij is wel de vraag in hoeverre voor deze verschillen niet al wordt gecompenseerd door andere kenmerken, zoals AvI en leeftijds- en geslachtskenmerken.

Daarbij sluit een verdere opsplitsing van de leeftijdsklassen beter aan bij de indeling naar leeftijdsklassen bij AvI. Uniformering van de leeftijdsklassen kan toegevoegde waarde hebben bij het samenvoegen van het criterium SES, AvI en PPA in een criterium.

Tot slot is het de vraag in hoeverre er samenhang bestaat tussen de indeling in percentielen en de leeftijdsklassen. In de volgende paragraaf splitsen we de percentielen verder uit. Een deel van de verschillen tussen leeftijdsklassen zal met deze verdere uitsplitsing ook ondervangen worden.

Stabiliteit

Doordat de SES over de gehele groep 18-64 jarigen is bepaald, zijn de verhoudingen binnen een leeftijdsklasse scheef. Zo zien we relatief veel lage SES in de groep 18-34 jarigen, terwijl in de oudste leeftijdscategorieën relatief meer hoge SES gevonden wordt. Instabiliteit kan ontstaan doordat bepaalde groepen hierdoor te klein worden. Voor de operationalisering is het daarom verstandig om de SES-indeling per leeftijdscategorie te definiëren.

Prikkelwerking

Aangezien de invloed van zorgverzekeraars en zorgaanbieders nihil is op het inkomen van mensen, gaat er van de SES geen prikkelwerking tot beïnvloeden van de SES uit. Bovendien zorgt een specifiekere differentiatie van verschillende leeftijdsgroepen voor een afname van de prikkel tot risicoselectie op deze groepen.

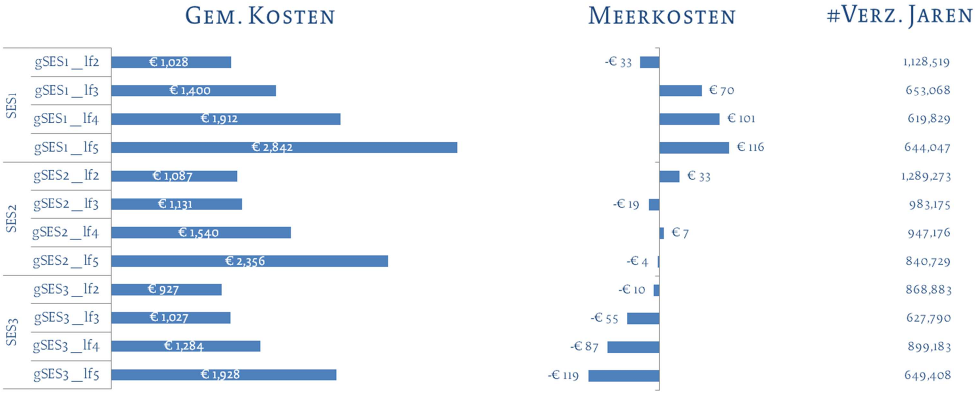
Verevenende werking

In Figuur 18 t/m Figuur 20 wordt de verevenende werking van de SES-uitsplitsing naar verschillende leeftijden getoond voor de verschillende modellen. Het aantal verzekerdenjaren toont een scheve verdeling van de leeftijden in de verschillende SES-klassen: relatief veel jongvolwassenen (18-34 jarigen) in SES1 en 45+ers in SES3.

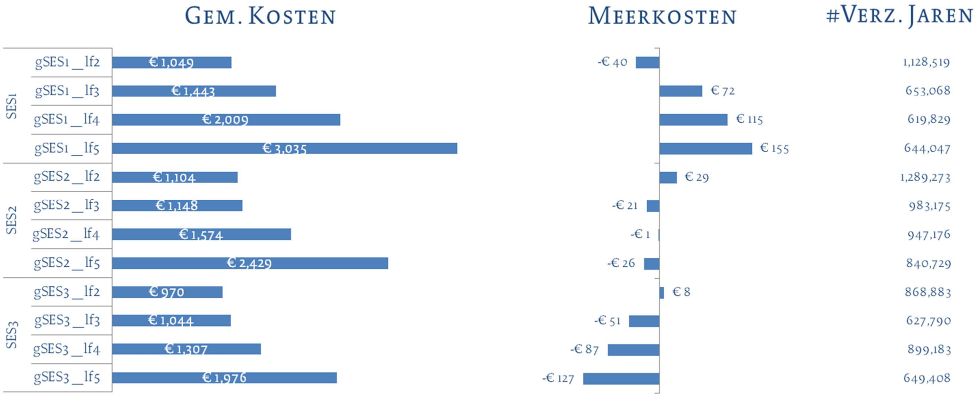
Voor de somatische kosten (incl. & excl. V&V kosten) lopen de zorgkosten in alle drie de SES-klassen hoger naarmate de leeftijd hoger wordt. Het verschil in meerkosten tussen de SES1 en SES3 stijgt ook met leeftijd.

Voor het gGGZ-model zijn de effecten van leeftijd tegengesteld als in de somatische modellen. De gemiddelde gGGZ-kosten en het verschil in meerkosten nemen juist licht af naarmate de leeftijd hoger wordt.

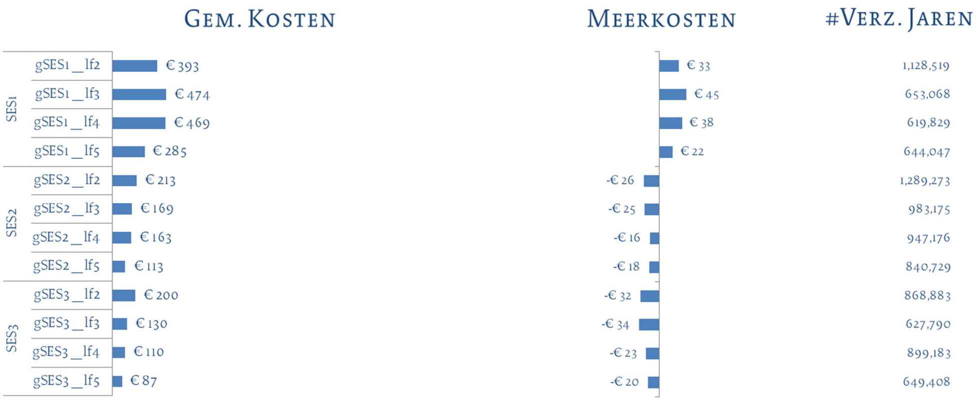
Figuur 18 Gemiddelde somatische kosten, meerkosten en aantal verzekerdenjaren voor de SES-groep 18-64 jarigen uitgesplitst naar leeftijd: 18-34, 35-44, 45-54 en 55-64 jaar. ***Resultaten zijn gebaseerd op het totale adresinkomen uit jaar t-1.***



Figuur 19 Gemiddelde somatische incl. V&V kosten, meerkosten en aantal verzekerdenjaren voor de SES-groep 18-64 jarigen uitgesplitst naar leeftijd: 18-34, 35-44, 45-54 en 55-64 jaar. ***Resultaten zijn gebaseerd op het totale adresinkomen uit jaar t-1.***



Figuur 20 Gemiddelde gGGZ kosten, meerkosten en aantal verzekerdenjaren voor de SES-groep 18-64 jarigen uitgesplitst naar leeftijd: 18-34, 35-44, 45-54 en 55-64 jaar. ***Resultaten zijn gebaseerd op het totale adresinkomen uit jaar t-1.***



Eenvoud en transparantie

Het uitsplitsen van de SES in 6 i.p.v. 3 leeftijdscategorieën heeft geen invloed op de transparantie.

De uitsplitsing van de SES in meerdere leeftijdscategorieën kent als nadeel dat het bewerkelijker is. Vooral als ervoor wordt gekozen om de SES indeling voor alle leeftijdscategorieën afzonderlijk te bepalen.

Conclusie

Op basis van bovenstaande resultaten in combinatie met de interactie die bestaat tussen leeftijd en percentielgrenzen adviseren we om geen nadere uitsplitsing in leeftijdsklassen door te voeren.

5.2.4 Percentielgrenzen

Door de aanpassingen aan de SES (inkomensdefinitie en jaar t-1) is mogelijk de 30%-40%-30% verdeling niet optimaal meer. Om de beste verdeling te bepalen, is de verevenende werking van de decielen afzonderlijk bepaald.

Meetbaarheid

Het aanpassen van de indeling van de inkomenspercentielen in SES-klassen heeft geen invloed op de meetbaarheid. Er is geen extra informatie nodig om de percentielen of een andere verdeling te bepalen.

Validiteit

Bij de uitsplitsing naar decielen moet worden opgemerkt dat het eerste deciel doorgaans sterk afwijkt van de rest. Vaak gaat het om een instabiele en atypische subpopulatie van verzekerden. In dit geval blijkt ook de grootste absolute variatie in zorgkosten en meerkosten in de laagste SES-decielen te zitten. Om homogenere en stabielere groepen te creëren is een clustering van de decielen gewenst.

Ook moet worden bepaald of de toegevoegde waarde van 7 extra klassen per leeftijdscategorie (van 3 naar 10 SES-klassen) groot genoeg is of dat ook daarom een clustering van de decielen gewenst is.

Stabiliteit

Door het uitsplitsen van de SES in decielen worden de aantal verzekerdenjaren per groep kleiner. Als deze groepen te klein worden kan dit tot instabiliteit leiden. Ten opzichte van

andere kenmerken is de SES al extra gevoelig voor kleine verschuivingen, omdat de percentielverdeling ervoor zorgt dat een verschuiving van één persoon de verschuiving van andere personen tot gevolg heeft. Bij de extra uitsplitsing naar decielen zal deze instabiliteit alleen maar toenemen.

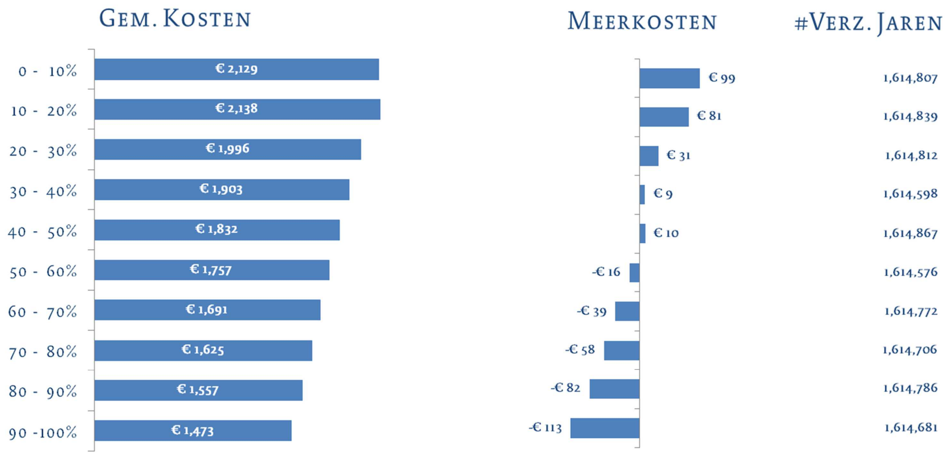
Prikkelwerking

Aangezien de invloed van zorgverzekeraars en zorgaanbieders op het inkomen nihil is en de onderzochte uitsplitsing geen toename van de prikkel tot risicoselectie met zich meebrengt, heeft de SES uitsplitsing in decielen geen negatief effect op de prikkelwerking.

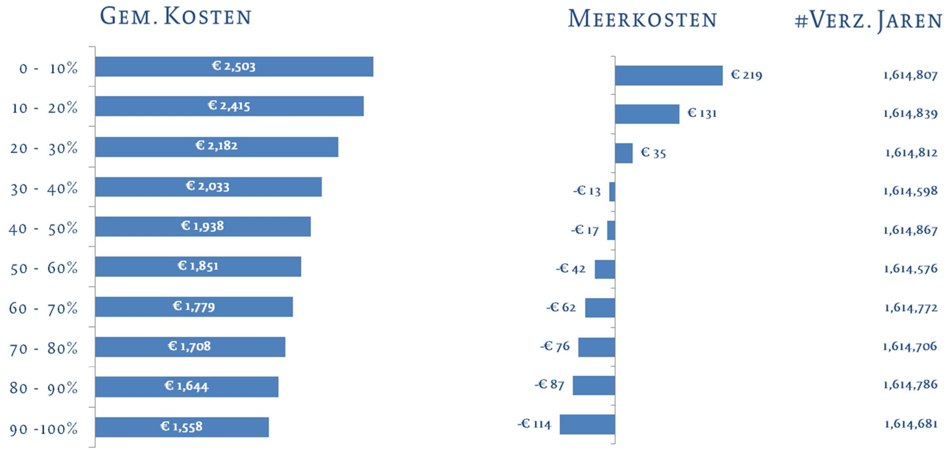
Verevenende werking

In Figuur 21 t/m Figuur 23 zien we de verevenende werking van de verschillende percentielen voor de 3 modellen. Voor het somatische model is er een negatief lineair verband tussen de decielen enerzijds en de zorgkosten en meerkosten anderzijds; hoe hoger de decielklasse, hoe lager de gemiddelde kosten en meerkosten per verzekerdenjaar. Het somatische incl. V&V model vertoont een vergelijkbaar beeld, waarbij alleen de laagste twee decielen verhoogde meerkosten vertonen. In het gGGZ-model lijkt het verband niet lineair; vanaf 30% en hoger zijn de zorgkosten en meerkosten vergelijkbaar, terwijl het laagste deciel eruit springt met hoge zorg- en meerkosten.

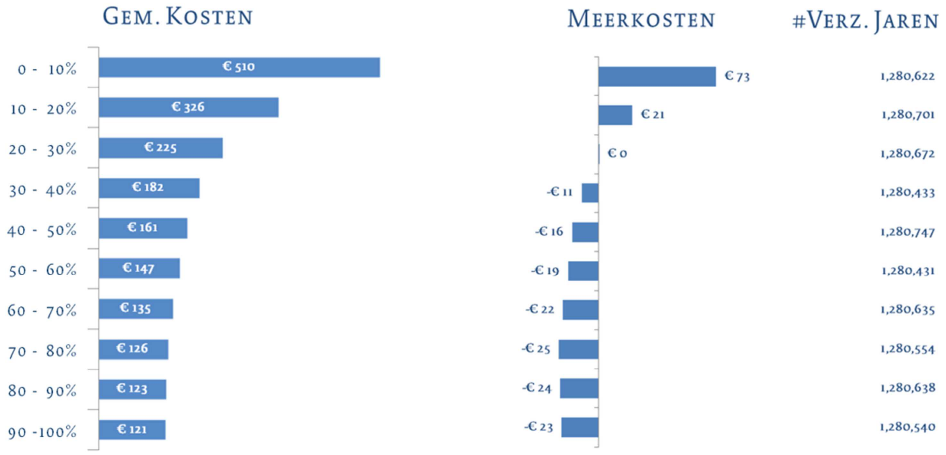
Figuur 21 Verveende werking van de verschillende percentielen voor het Somatische model. ***Resultaten zijn gebaseerd op het totaal adres inkomen uit jaar t-1***



Figuur 22 Verveende werking van de verschillende percentielen voor het Somatische incl. V&V model. *Resultaten zijn gebaseerd op het totaal adres inkomen uit jaar t-1*



Figuur 23 Verveende werking van de verschillende percentielen voor het gGGZ model. *Resultaten zijn gebaseerd op het totaal adres inkomen uit jaar t-1*



Eenvoud en transparantie

Het berekenen van de SES op basis van decielen heeft geen grote effecten op de eenvoud. De uitbreiding van het aantal SES-klassen compliceert de modellen en uitvoering licht. Er verandert niks aan de transparantie.

Conclusie

Op basis van deze resultaten is het moeilijk om een gefundeerde keuze te maken voor het vaststellen van een clustering van decielen. Er lijkt een duidelijk verschil te bestaan tussen de laagste 20% en de decielen daarboven. De uitsplitsing van de decielen 20%-100% is minder evident.

Een vraag die daarbij nog voorligt is of de clustering voor de verschillende modellen gelijk moet zijn of dat deze clustering voor de verschillende modellen kan afwijken. Doordat de grenzen voor clustering niet evident zijn, is in de begeleidingscommissie besloten om de keuze voor clustering aan de hand van de resultaten van de modelschattingen te maken. Daarom schatten we de modellen met deciel-indeling voor de SES.

5.3 Eenpersoonshuishouden

In het risicovereveningsmodel voor de geneeskundige GGZ is het vereveningskenmerk eenpersoonsadres (versus meerpersoonsadres) opgenomen. In het vereveningsmodel voor de variabele somatische zorgkosten komt eenpersoonsadres alleen voor als onderdeel van het regiocriterium. Hier zou het ook als een apart vereveningskenmerk opgenomen kunnen worden (en dan dus uit het regiocriterium verwijderd moeten worden). Daarbij hebben we getoetst of deze indeling ook naar leeftijdsklassen kan worden gemaakt.

Meetbaarheid

We delen verzekerden in op basis van het belastingdienstbestand 2012. Daarbij maken we onderscheid tussen verzekerden die alleen wonen en verzekerden die met meerdere mensen op één adres wonen. In deze laatste klasse worden ook de verzekerden ingedeeld die ook in SES 0 worden ingedeeld.

Binnen de een- en meerpersoonshuishoudens maken we onderscheid in 3 leeftijdsklassen:

- 18-64 jaar
- 65-79 jaar
- 80 jaar en ouder

De leeftijd leiden we af uit het OT bestand.

Voor het vaststellen of iemand alleen woont of met meerdere mensen op hetzelfde adres maken we gebruik van gegevens van de belastingdienst. Dit aantal personen per adres wordt al een aantal jaar gebruikt voor het vaststellen van SES 0.

Validiteit

De gegevens van de belastingdienst vormen een goede basis voor het bepalen van de huishoudgrootte. Het doel van het criterium is om alleenstaande ouderen te kunnen identificeren. Alleenstaanden doen een groter beroep op de geneeskundige GGZ, en vermoedelijk ook op de somatische zorg (inclusief de GRZ) en de V&V

Stabiliteit

Net als bij de inkomensdefinitie wordt voor het bepalen van het aantal bewoners per adres gebruik gemaakt van het belastingdienst bestand. Omdat er bij dit criterium alleen een onderscheid wordt gemaakt tussen bewoners die alleen wonen (eenpersoonshuishouden) ten opzichte van bewoners die niet alleen wonen (en er dus niet wordt gekeken naar hoeveel verzekerden er exact op een adres wonen) is het criterium ongevoelig voor kleine verschuivingen in het huishouden.

Voor de groep verzekerden van 80+ zal het criterium minder stabiel zijn. Hier zullen vaker huisgenoten overlijden, waardoor ouderen alleen komen te wonen. Ook kan het voorkomen dat een van de huisgenoten opgenomen wordt in een verzorgingstehuis.

Prikkelwerking

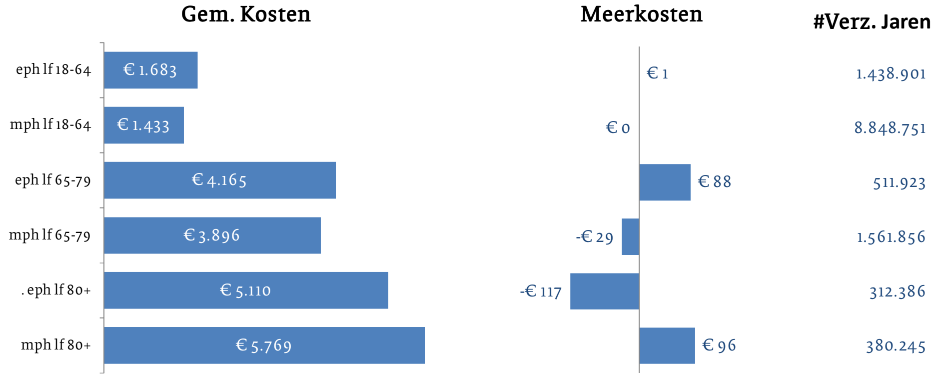
Verzekerden die alleen wonen maken gemiddeld meer kosten dan verzekerden die in een meerpersoonshuishouden wonen. Ouderen die alleen wonen zullen vaker gebruik maken van V&V. Ouderen die met meerdere personen op een adres wonen, zullen vaker in een instelling wonen. Voor deze personen betreft het zorggebruik voornamelijk kosten in de wet langdurige zorg (Wlz; voorheen de AWBZ). Hierdoor zou een prikkel kunnen ontstaan om mensen sneller in een verzorgingstehuis te plaatsen, zodat de vergoeding via de Wlz loopt. Dit zal echter lastig te organiseren zijn voor een verzekeraar.

Verevenende werking

Figuur 24 t/m Figuur 26 geven inzicht in de verevenende werking van het kenmerk eenpersoonshuishouden (EPH) in het somatische model, het somatische model inclusief V&V en het model voor de GGZ. Het kenmerk EPH is steeds uitgesplitst naar de leeftijdsklassen 18 tot 65 jaar, 65 tot 80 jaar, en 80+'ers.

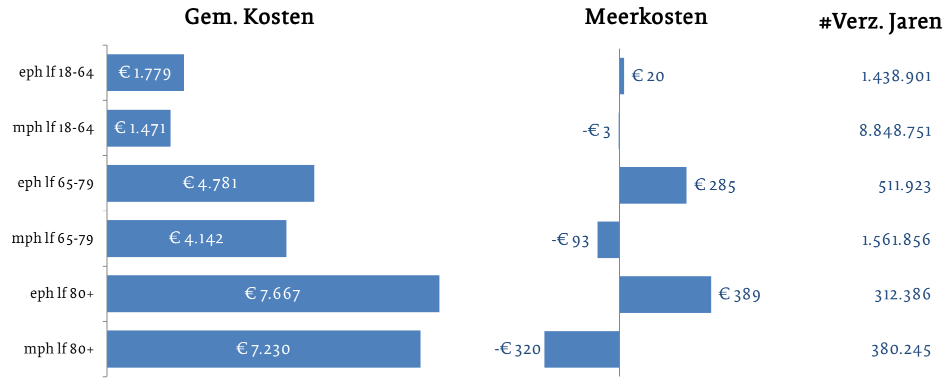
In het somatische model exclusief AvI, SES, en PPA worden de verzekerden die alleen wonen en tussen de 65 en 80 jaar zijn ondergecompenseerd (€88 per verzekerdenjaar). De alleenwonenden van 80 jaar en ouder hebben hogere vervolgkosten, maar worden door het uitgangsmodel juist overgecompenseerd (meerkosten van -€117 per verzekerdenjaar). Het kenmerk EPH heeft voor de verzekerden tussen 18 en 65 jaar naar verwachting weinig invloed op de verevenende werking, de meerkosten zijn €1 per verzekerdenjaar.

Figuur 24 Gemiddelde kosten en meerkosten van eenpersoonshuishoudens in het somatisch model exclusief AvI & SES (in € per verzekerdenjaar, 2012)



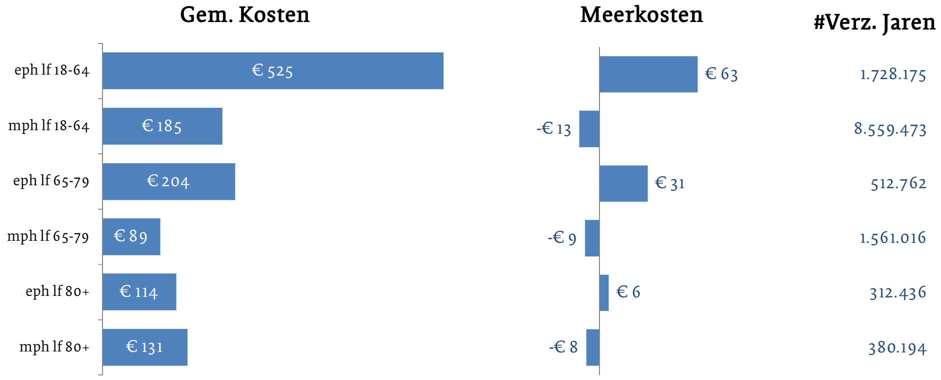
Voor het model inclusief V&V geldt dat verzekerden in een EPH in alle onderscheiden leeftijdsgroepen worden ondergecompenseerd. De sterkste ondercompensatie geldt voor de eenpersoonshuishoudens in de leeftijdsklasse 80 jaar of ouder, deze verzekerden hebben meerkosten van €389. Merk op dat deze groep in het somatische model exclusief kosten V&V juist ondergecompenseerd wordt. Alleenwonende verzekerden van 80 jaar of ouder maken relatief veel gebruik van de V&V-zorg.

Figuur 25 Gemiddelde kosten en meerkosten van eenpersoonshuishoudens in het somatisch model incl. V&V exclusief AvI & SES (in € per verzekerdenjaar, 2012)



Figuur 26 laat zien dat ook binnen het GGZ-model de eenpersoonshuishoudens voor alle onderscheiden leeftijdsgroepen worden ondergecompenseerd. In het GGZ model is de ondercompensatie juist het sterkst bij de groep tussen 18 en 65 jaar (€63 meerkosten per verzekerdenjaar) en het zwakst bij de 80+'ers (€6 meerkosten per verzekerdenjaar). In het somatische model inclusief V&V zagen we een omgekeerd patroon, daar worden juist de oudere eenpersoonshuishoudens sterker ondergecompenseerd dan de jongere.

Figuur 26 Gemiddelde kosten en meerkosten van eenpersoonshuishoudens in het gGGZ model exclusief AvI, SES & PPA (in € per verzekerdenjaar, 2012)



Eenvoud en transparantie

De gegevens van de belastingdienst lijken een geschikte indicator om alleenstaanden te kunnen identificeren. Deze gegevens worden reeds gebruikt, dus er hoeven geen nieuwe bestanden voor aangeleverd te worden.

Conclusie

Het kenmerk eenpersoonshuishouden, uitgesplitst naar leeftijd vormt een goede indicator om kosten van ouderen beter te kunnen verevenen. Het lijkt relevant om dit kenmerk toe te voegen en uit te splitsen naar leeftijd en geslacht. Daarbij is de uitsplitsing naar leeftijdsklassen voor de geneeskundige GGZ minder relevant. In de gGGZ zijn het vooral verzekerden tussen de 18 en 64 jaar die zorg gebruiken.

6 Diplomaregister (DR)

Op basis van het diplomaregister is onderzocht of een criterium voor verzekerden met een hoge opleiding kan worden opgenomen in het risicovereveningsmodel.

Meetbaarheid

Verzekerden kunnen op basis van het diplomaregister ingedeeld worden in een kenmerk voor hoger opgeleiden. Het diplomaregister bevat gegevens vanaf 1991. DUO geeft aan dat het diplomaregister vanaf 1996 volledig is voor de hoger opgeleiden (WO en HBO). Over het algemeen studeren mensen af tussen hun 20e en 25 levensjaar. De oudste groep die daarmee in DUO is opgenomen betreft de groep die in 1996 25 was. In 2012 is deze groep verzekerden 16 jaar ouder en dus 41.

Daarnaast is gebleken dat niet alle opleidingen in het diplomaregister zijn opgenomen, zoals levensbeschouwelijke opleidingen. Ook ontbreken de gegevens van particuliere scholen en van studenten die een diploma in het buitenland hebben behaald.

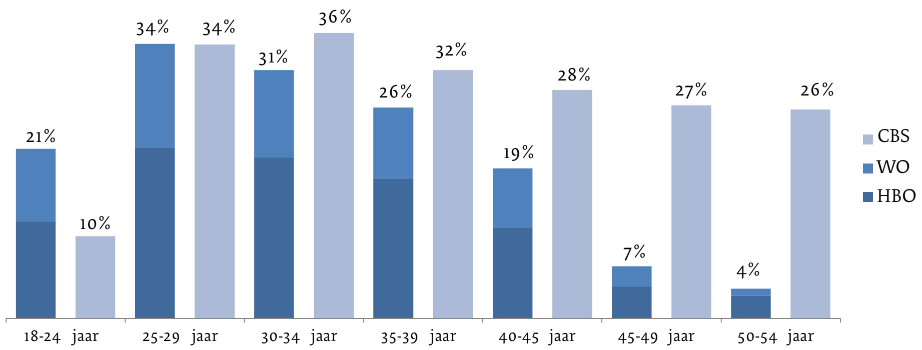
Het Diplomaregister vormt daarmee geen volledige registratie voor hoog opgeleiden in Nederland. Een substantieel deel van de gegevens hiervoor ontbreken.

Validiteit

Om de volledigheid van het diplomaregister na te gaan hebben we een vergelijking van het aantal verzekerden dat zijn diploma heeft behaald vergeleken met CBS gegevens. CBS baseert zich ook op DUO gegevens, maar deze zijn aangevuld met enquêtes.

In Figuur 27 geven we per leeftijdscategorie het aandeel van de verzekerden/Nederlanders dat zijn diploma heeft behaald. De blauwe balk geeft het aandeel volgens het diplomaregister en de grijze balk geeft het aandeel volgens het CBS.

Figuur 27. Vergelijking aandeel verzekerden met een diploma voor hoger onderwijs, CBS en diplomaregister



Tussen deze twee registraties zien we met name een verschil bij verzekerden jonger dan 24 en bij verzekerden ouder dan 40. Ook bij de groep tussen de 30 en 40 zien we een verschil van circa 5 procentpunt.

Deze verschillen kunnen als volgt worden verklaard:

1. Voor het verschil tussen CBS en het diplomaregister in leeftijdscategorie 18 -24 jaar:

    - De CBS gegevens betreffen gegevens uit 2010. Het DUO register bevat gegevens uit 2014

        - Er is sprake van een trend van meer inschrijvingen in de laatste jaren.

        - Er is sprake van een trend dat steeds meer mensen jonger hun studie afronden

        - Door het onderscheid tussen bachelor en master zijn meer studenten op jongere leeftijd klaar met hun studie. Ook zijn er verschillende soorten HBO diploma's met kortere studieduur.

2. Voor het verschil in het aantal diploma's in de leeftijdscategorie 30 -39 jaar:

    - Het diplomaregister is opgericht in 1996; De hele snelle afstudeerders ontbreken in deze groepen (jonger dan 22 jaar bij afstuderen in 1996).

    - In het Diplomaregister zijn geen gegevens opgenomen van particuliere instellingen (o.a. Hogeschool Schoevers, LOI). Waarschijnlijk zullen vaker 'oudere' mensen zijn die al werken een dergelijke opleiding volgen. Het is echter onbekend om hoeveel studenten dit gaat

3. Voor het verschil in het aantal diploma's in leeftijdscategorie 40+ jaar:

    - Het diplomaregister is opgericht in 1996, waardoor verzekerden die voor 1996 zijn afgestudeerd niet zijn opgenomen. Deze verzekerden zijn over het algemeen ouder dan 40 jaar.

Stabiliteit

Het diplomaregister wordt elk jaar aangevuld met nieuw afgestudeerden. Hierdoor neemt de leeftijd waarop het diplomaregister een volledig beeld geeft toe. Jaarlijks zou daarom de

leeftijdsgrens kunnen worden opgerekt. Dit levert echter problemen op in de stabiliteit van het criterium.

Qua in- en uitstroom is het diplomaregister stabiel. Een persoon die eenmaal hoger opgeleid is blijft hoger opgeleid. Alleen nieuw afgestudeerde zijn nieuw in het register.

Prikkelwerking

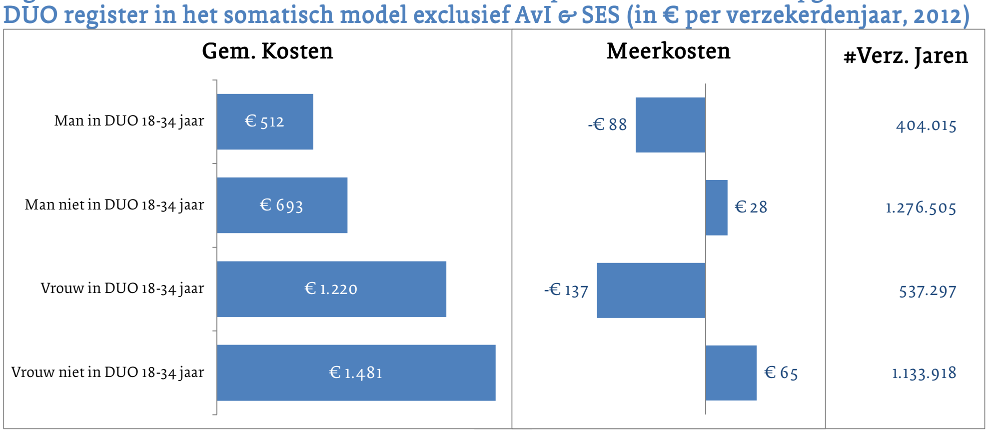
Er zijn geen nadelige gevolgen voor de prikkelwerking. De prikkels voor risicoselectie nemen af als dit criterium wordt opgenomen.

Verevenende werking

Figuur 28 laat zien dat mannen tussen de 18-34 jaar die opgenomen zijn in het DUO register gemiddeld lagere kosten hebben dan mannen tussen de 18-34 jaar die niet zijn opgenomen in het DUO register. De groep mannen die opgenomen zijn in het DUO register – bijna 405 duizend verzekerdenjaren – worden in het huidige model overgecompenseerd met gemiddeld €88. De kosten van de groep mannen die niet zijn opgenomen in het DUO register – ruim 1.275 duizend verzekerdenjaren – worden juist ondergecompenseerd in het model (gemiddeld €28).

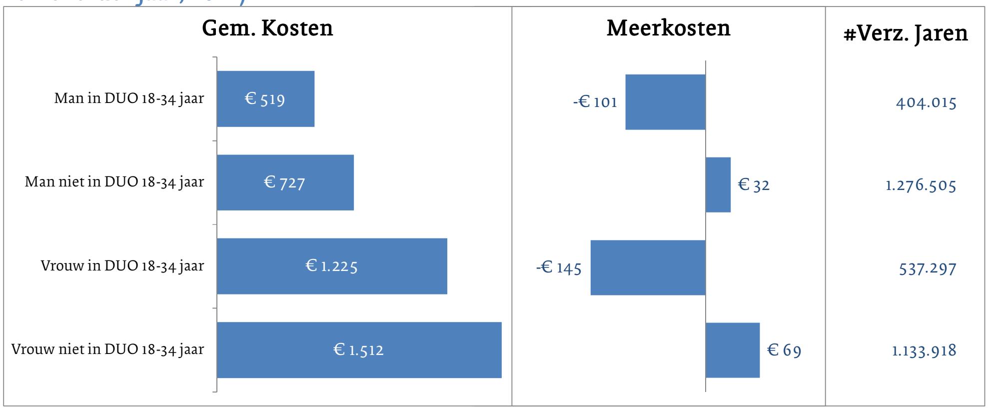
Bij vrouwen tussen de 18 en 34 jaar die zijn opgenomen zijn in het DUO register (ruim 535 duizend verzekerdenjaren) – zien we gemiddeld lagere kosten dan vrouwen tussen de 18 en 34 jaar die niet opgenomen zijn in het DUO register (bijna 1.135 duizend) verzekerdenjaren. De groep vrouwen die zijn opgenomen in het DUO register worden net als de mannen die opgenomen zijn in het register overgecompenseerd (€137 per verzekerdenjaar) en de vrouwen die niet zijn opgenomen in het register worden ook net als de mannen die niet zijn opgenomen ondergecompenseerd (€65per verzekerdenjaar).

Figuur 28 Gemiddelde kosten en meerkosten van personen wel of niet opgenomen in het DUO register in het somatisch model exclusief AvI & SES (in € per verzekerdenjaar, 2012)



Voor het somatische model incl. V&V zien we eenzelfde effect (Figuur 29). Over het algemeen maken vrouwen in de onderzochte leeftijdscategorieën geen kosten voor V&V. Het beeld is daarmee voor de kosten somatische zorg incl. V&V vergelijkbaar met het beeld voor de kosten somatische zorg.

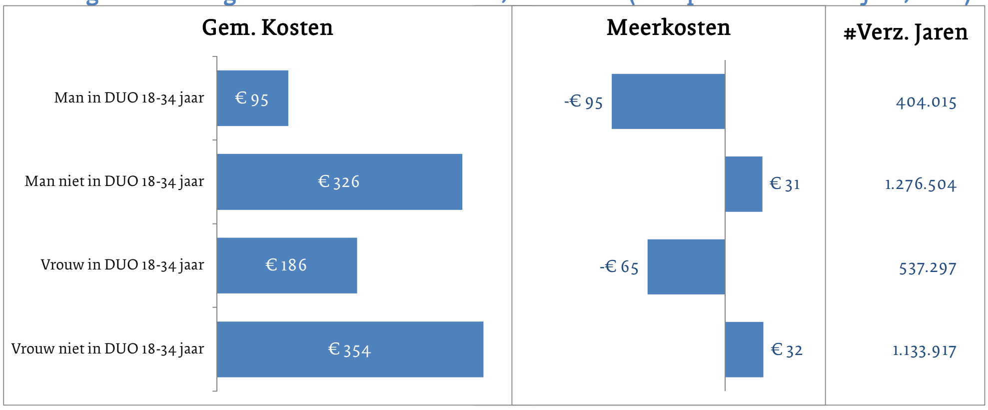
Figuur 29 Gemiddelde kosten en meerkosten van personen wel of niet opgenomen in het DUO register in het somatisch model incl. V&V exclusief AvI & SES (in € per verzekerdenjaar, 2012)



Figuur 30 toont de kosten en meerkosten voor de geneeskundige GGZ naar wel of niet geregistreerd in het DUO register. Mannen tussen de 18 en 34 jaar die opgenomen zijn in het DUO register hebben net als bij de somatische zorg in de GGZ lagere kosten (€ 95) dan mannen tussen de 18 en 34 jaar die niet zijn opgenomen in het DUO register (€326). Eveneens worden de mannen die zijn opgenomen in het register overgecompenseerd (€95) en mannen die niet zijn opgenomen in het register ondergecompenseerd (€31).

Ook bij vrouwen tussen de 18 en 34 jaar is eenzelfde beeld als in het somatische model te zien. Vrouwen die zijn opgenomen in het DUO register hebben lagere kosten (€186, -) dan vrouwen die niet zijn opgenomen in het register (€354) en worden overgecompenseerd met €65, terwijl de vrouwen die niet zijn opgenomen in het register worden ondergecompenseerd met €32.

Figuur 30 Gemiddelde kosten en meerkosten van personen wel of niet opgenomen in het DUO register in het gGGZ model exclusief AvI, SES & PPA (in € per verzekerdenjaar, 2012)



Eenvoud en transparantie

Het criterium is eenvoudig en transparant. Het enige nadeel aan het gebruik van het criterium is dat niet alle verzekerden ouder dan 35 met een hoge opleiding in het DUO zijn opgenomen. Hierdoor kan er alleen gebruik gemaakt worden van de groep 18-34 jaar. In de toekomst zou deze leeftijdgrens opgeschoven kunnen worden, naarmate het register completer wordt.

Conclusie

Het criterium opgenomen in DUO kan uitgesplitst naar de leeftijdscategorie 18 tot 34 en geslacht opgenomen worden in de risicoverevening. Tot een leeftijd van 35 jaar lijken de gegevens betrouwbaar genoeg om mee te nemen. Daarnaast bevelen we aan in plaats van het diplomaregister gebruik te maken van het inschrijfregister. In dit register zijn ook de huidige studenten opgenomen.

7 Aard van Inkomen (AvI)

7.1 Wijzigingen sociale zekerheid

Deze paragraaf geeft een overzicht van de belangrijkste wijzigingen in de sociale zekerheid tussen 2012 en 2016. Per onderdeel geven we daarbij aan hoe verzekerden in de betreffende regeling volgens de huidige indeling ingedeeld worden en of de wijzigingen in de regelingen tot een andere indeling moeten leiden. In bijlage 12.4 zijn de resultaten per subgroep opgenomen in een tabel.

In de periode 2012 tot en met 2016 zien we naast de wijzigingen in de regelgeving ook wijzigingen die het gevolg zijn van de conjunctuur. In de betreffende periode was er sprake van een economische crisis. Hierdoor zijn in deze periode steeds meer mensen afhankelijk geworden van een uitkering. Dat heeft enerzijds als consequentie dat meer verzekerden in een andere AvI klasse dan de 'Referentiegroep' worden ingedeeld. Anderzijds heeft dit als consequentie dat de gemiddelde kosten van de groepen verzekerden die afhankelijk zijn van een uitkering mogelijk lager liggen. In principe stroomt namelijk een relatief gezonde groep in.

Het werkloosheidspercentage is bijvoorbeeld tussen 2012 en 2014 (laatst bekende cijfers) toegenomen van 5,8% naar 7,4%. Het aantal mensen in de bijstand is in dezelfde periode toegenomen met gemiddeld 5% per jaar[5].

7.1.1 Wet sociale werkvoorziening(WSW)

Vanaf 1 januari 2015 is de WSW vervangen door de participatiewet. Dat betekent dat er vanaf die datum geen nieuwe instroom meer is in de WSW. Verzekerden die in de WSW zaten blijven in de WSW tenzij deze verzekerden op natuurlijke wijze uitstromen (bijv. als gevolg van pensioen of overlijden). Door het ontbreken van nieuwe instroom zal deze groep steeds kleiner worden en uiteindelijk vervallen. We onderzoeken of de verzekerden met een WSW uitkering in de juiste groep zijn ingedeeld.

Meetbaarheid

Uit de gegevens van het UWV kan de groep verzekerden met een WSW uitkering eenvoudig afgeleid worden.

[5] Bron: CBS Statline, geraadpleegd op 20 maart 2015

Validiteit

Verzekerden die voorheen in de WSW kwamen komen nu in de bijstand, de Wajong of de WW. Ook is het mogelijk dat de betreffende verzekerde voor geen enkele regeling in aanmerking komt. Het ministerie van sociale zaken schat in dat ongeveer 50% van de mensen die voor 1 januari in aanmerking zouden komen voor de WSW nu in de bijstand terecht zouden komen. Verzekerden in de WSW kunnen daarmee mogelijk beter bij de bijstandsgerechtigden dan bij de arbeidsongeschikten ingedeeld worden. In de huidige indeling worden verzekerden in de WSW ingedeeld bij de arbeidsongeschikten.

Stabiliteit

Het aantal verzekerden met een WSW uitkering neemt jaarlijks met ongeveer 5% af. Deze groep zal daarmee niet als aparte groep moeten worden bezien, maar moeten worden ondergebracht bij een andere groep. Aangezien verzekerden die voorheen in aanmerking kwamen voor de WSW nu voor het grootste deel een bijstandsuitkering zullen krijgen, lijkt de AvI klasse 'Bijstandsgerechtigden' het meest voor de hand liggend.

Prikkelwerking

Het overhevelen van de groep verzekerden met een WSW uitkering heeft geen negatieve effecten voor de prikkelwerking. Overheveling naar de groep 'Bijstandsgerechtigden' leidt tot een vermindering van de prikkels tot risicoselectie door een betere aansluiting bij de meerkosten van die groep (zie paragraaf *verevenende werking*).

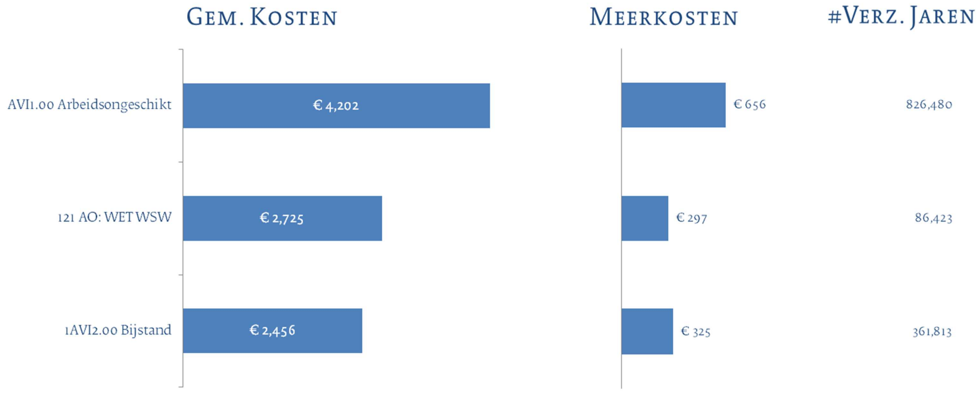
Verevenende werking

Figuur 31 brengt de kosten, meerkosten en prevalentie van de bijstandsgerechtigden arbeidsongeschikten binnen het somatische model voor en na overheveling van de verzekerden WSW in kaart, en die van de groep verzekerden in de WSW. De figuur laat zien dat de kosten (€ 2.604 per verzekerde) en de meerkosten (€ 322 per verzekerde) van de groep WSW dichter liggen bij de kosten (€ 2.395 per verzekerde) en meerkosten (€ 293 per verzekerde) van de groep bijstandsgerechtigden dan bij de kosten (€ 3.959 per verzekerde) en meerkosten (€ 587 per verzekerde) van de arbeidsongeschikten. Qua verevenende werking past de groep verzekerden in de WSW daarom beter bij de bijstandsgerechtigden dan bij de arbeidsongeschikten. Indeling van de WSW bij de bijstandsgerechtigden resulteert in kosten homogenere groepen en een verbeterde verevenende werking ten opzichte van de indeling van de WSW bij arbeidsongeschikten.

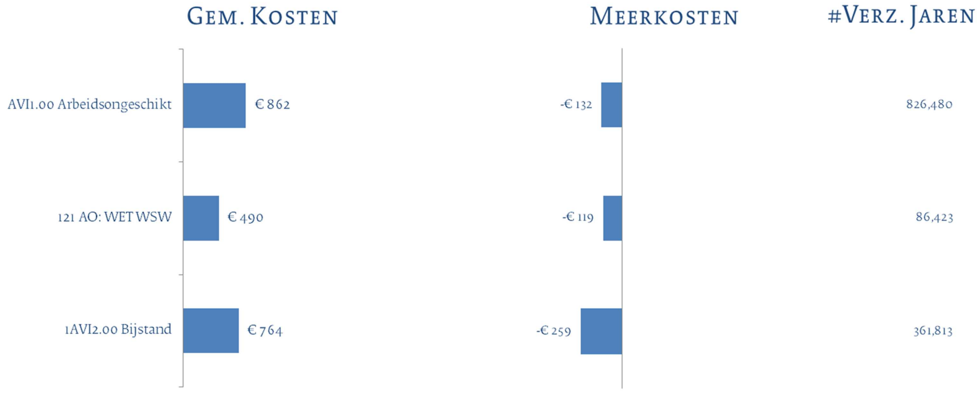
Figuur 31: Kosten, meerkosten en prevalentie naar bijstandsgerechtigden, arbeidsongeschikten en WSW in het somatische model (in 2012, in € per verzekerdenjaar en # verzekerdenjaren)



Figuur 32 Kosten, meerkosten en aantal verzekeringsjaren naar arbeidsongeschikten, WSW en bijstandsgerechtigden in het somatische incl. V&V model (in 2012, in € per verzekerdenjaar en # verzekerdenjaren)



Figuur 33 Kosten, meerkosten en aantal verzekeringsjaren naar arbeidsongeschikten, WSW en bijstandsgerechtigden in het gGGZ model (in 2012, in € per verzekerdenjaar en # verzekerdenjaren)



Eenvoud en transparantie

De overheveling van de WSW naar de 'Bijstandsgerechtigden' leidt niet tot een verandering in de eenvoud. De transparantie neemt mogelijk iets toe, omdat verzekerden die voorheen in de WSW terecht kwamen vanaf 2015 voor het grootste deel een bijstandsuitkering krijgen.

Conclusie

We adviseren om verzekerden die in de WSW zijn ingedeeld over te hevelen naar de AvI klasse 'Bijstandsgerechtigden'

7.1.2 Werkloosheidsuitkering (WW)

De werkloosheidsuitkering wordt langzaam activerender gemaakt. Enerzijds wordt de duur vanaf 1 januari 2016 stapsgewijs teruggebracht van 38 maanden naar 24 maanden. Anderzijds wordt de hoogte van de uitkering beperkt en wordt al na een half jaar aangegeven dat alle werk passend is. Het doel is om de mensen eerder weer uit de WW te krijgen. Voor het huidige onderzoek heeft dit waarschijnlijk geen of slechts een beperkt effect. Voor de komende jaren zal de uitstroom uit de WW versneld plaatsvinden, waardoor mensen eerder in de bijstand terecht komen (of helemaal geen uitkering kunnen krijgen).

We onderzoeken of de verzekerden met een WW uitkering nog steeds bij de referentiegroep moeten worden ingedeeld.

Meetbaarheid

De verzekerden met een WW uitkering zijn goed te achterhalen op basis van het UWV bestand. In het onderzoek delen we de verzekerden met een Werkloosheidsuitkering in bij de referentiegroep.

Validiteit

Het aantal werklozen is sterk conjunctuurgevoelig. Als er meer werklozen zijn, zullen deze mogelijk gemiddeld genomen gezonder zijn, dan als er minder werklozen zijn. Afhankelijk van de conjunctuur in het jaar van onderzoek zal de schatting van de kosten en meerkosten daarmee mogelijk te hoog of te laag uitvallen.

Stabiliteit

In de periode 2012-2016 is de werkloosheid toegenomen. Hierdoor zijn mensen eerder werkloos geworden. Dit betekent dat de groep werklozen langzaam groter is geworden.

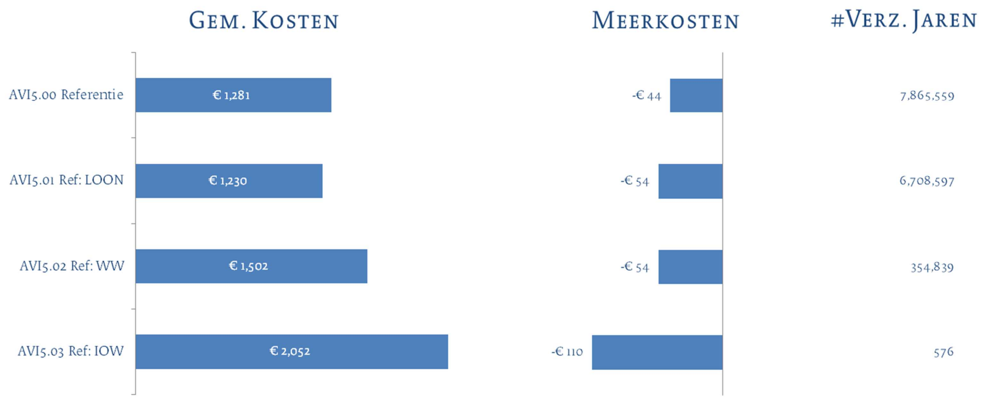
Prikkelwerking

De prikkelwerking bij de AvI-klasse 'Werklozen' is beperkt.

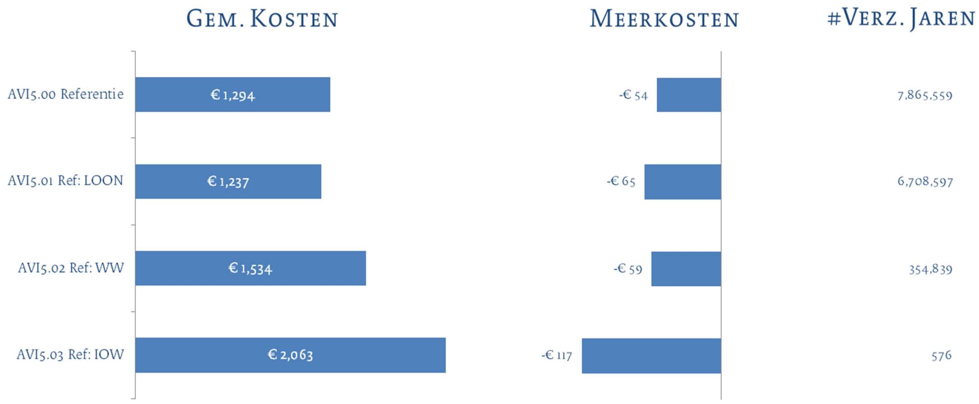
Verevenende werking

Figuur 34, Figuur 35 en Figuur 36 brengen de gemiddelde kosten, meerkosten en aantal verzekeringsjaren in beeld voor de drie modellen. De figuren laten zien dat werklozen gemiddeld hogere kosten hebben dan de loondiensters, maar dat de meerkosten vergelijkbaar zijn voor de twee groepen. De hogere zorgkosten worden dus al goed verevend door het model. De IOW wijkt wel af van de andere 2 groepen met hogere zorgkosten en meer overcompensatie vanuit de verevening, maar door het lage aantal verzekeringsjaren zijn deze resultaten niet zeer betrouwbaar.

Figuur 34 Gemiddelde kosten, meerkosten en aantal verzekeringsjaren voor de referentiegroep en de uitsplitsing daarvan (Loon, Werkloos & IOW) voor het somatische model



Figuur 35 Gemiddelde kosten, meerkosten en aantal verzekeringsjaren voor de referentiegroep en de uitsplitsing daarvan (Loon, Werkloos & IOW) voor het somatische incl. V&V model



Figuur 36 Gemiddelde kosten, meerkosten en aantal verzekeringsjaren voor de referentiegroep en de uitsplitsing daarvan (Loon, Werkloos & IOW) voor het gGGZ model



Eenvoud en transparantie

De eenvoud en transparantie zijn niet in het geding.

Conclusie

Vooralsnog is er geen aanleiding om aanpassingen te maken aan de opbouw van de referentiegroep.

7.1.3 Inkomen Volledig Arbeidsongeschikten (IVA) en Wet Gedeeltelijk Arbeidsongeschikten (WGA)

Op 1 januari 2008 is de Wet Inkomen uit Arbeid (WIA) ingevoerd. Vanuit deze wet vloeien twee regelingen voort voor mensen die na 2 jaar in de ziektewet niet meer (volledig) aan het werk kunnen. Verzekerden die na 2006 arbeidsongeschikt zijn geworden en niet

eerder een WAO uitkering hebben gehad komen voor deze regelingen in aanmerking. Mensen die al voor 2006 een WAO uitkering hebben gehad blijven over het algemeen een WAO uitkering krijgen.

De mensen die na 1 januari 2006 in de ziektewet terecht zijn gekomen en vervolgens na 2 jaar een uitkering op grond van de WIA krijgen, kunnen we daarmee opsplitsen in een groep volledig arbeidsongeschikten (IVA) en een groep gedeeltelijk arbeidsongeschikten (WGA).

We onderzoeken of het wenselijk is om verzekerden met een IVA uitkering als aparte klasse te onderscheiden.

Meetbaarheid

De verzekerden met een WGA uitkering en verzekerden met een IVA uitkering kunnen eenvoudig uit de UWV bestanden worden gehaald.

Validiteit

Verzekerden met een WAO uitkering kunnen zowel volledig als gedeeltelijk arbeidsongeschikt zijn. Daarmee zijn er binnen deze groep zowel verzekerden die vergelijkbaar zijn met verzekerden met een IVA uitkering als verzekerden met een WGA uitkering. Door verzekerden met een IVA uitkering in een aparte klasse op te nemen ontstaat een onderscheid in de indeling van verzekerden. Verzekerden die voor 2006 volledig arbeidsongeschikt waren delen we in bij de AvI klasse 'Arbeidsongeschikten'. Verzekerden die na 2006 volledig arbeidsongeschikt zijn geworden en een AvI uitkering krijgen delen we in een aparte AvI klasse 'IVA' in.

Stabiliteit

In het vorige onderzoek naar de AvI indeling (Onderzoek toevoegen) is reeds onderzocht of de verzekerden met een IVA uitkering anders konden worden ingedeeld dan verzekerden met een WGA uitkering. Destijds is gebleken dat het aantal verzekerden met een IVA uitkering te klein was om betrouwbare uitspraken te doen.

Inmiddels is de groep verzekerden met een IVA uitkering gegroeid naar in totaal 40.526 verzekerdenjaren, waarmee deze groep groot genoeg is om als aparte groep op te nemen.

Prikkelwerking

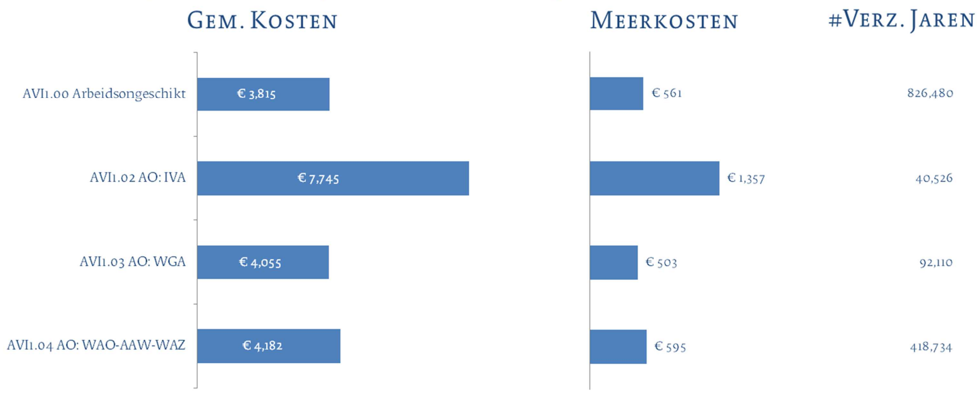
De prikkelwerking verbetert door afsplitsing van de IVA in een aparte klasse. De verevenende werking voor deze groep neemt toe.

Verevenende werking

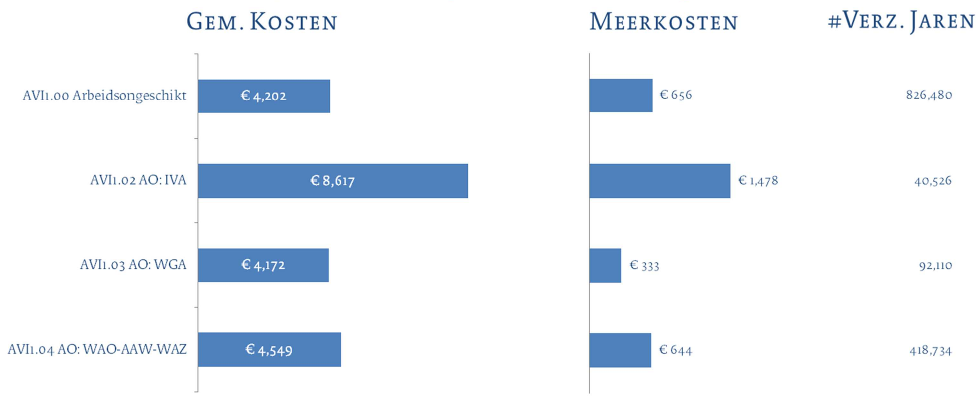
Figuur 37, Figuur 38 en Figuur 39 laten zien dat de groep verzekerden binnen de WGA en de WAO-AAW-WAZ qua zorgkosten en meerkosten vrij goed aansluiten bij de groep verzekerden binnen het huidige kenmerk arbeidsongeschikten. De somatische kosten van de groep verzekerden binnen de WGA zijn gemiddeld €4.056 per verzekerdenjaar, tegen €3.818 bij de verzekerden met het huidige kenmerk arbeidsongeschiktheid. Ook de meerkosten sluiten vrij goed aan, die zijn €503 per verzekerdenjaar bij de WGA tegen € 560 per verzekerdenjaar bij de arbeidsongeschikten.

De somatische kosten (incl. en excl. V&V kosten) van de groep IVA zijn daarentegen ruim twee keer zo hoog als de kosten voor de arbeidsongeschikten. Ook de meerkosten van de groep IVA zijn fors hoger dan die van de arbeidsongeschikten. De gGGZ kosten en meerkosten zijn echter vergelijkbaar voor de groep IVA en arbeidsongeschikten. De groep IVA bevat 40.628 verzekerdenjaren.

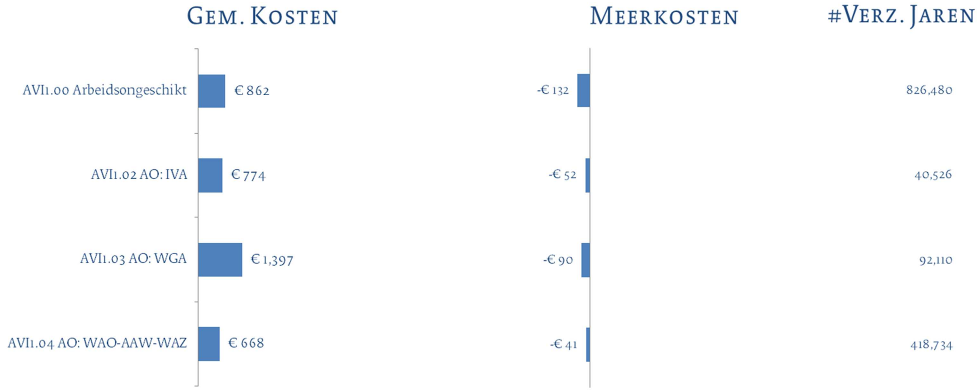
Figuur 37 Kosten, meerkosten en prevalentie naar arbeidsongeschiktheidsuitkering en de uitsplitsing van deze groep naar WGA, IVA en WAO-AAW-WAZ in het somatische model (in 2012, in € per verzekerdenjaar en # verzekerdenjaren)



Figuur 38 Kosten, meerkosten en prevalentie naar arbeidsongeschiktheidsuitkering en de uitsplitsing van deze groep naar WGA, IVA en WAO-AAW-WAZ in het somatische incl. V&V model (in 2012, in € per verzekerdenjaar en # verzekerdenjaren)



Figuur 39 Kosten, meerkosten en prevalentie naar arbeidsongeschiktheidsuitkering en de uitsplitsing van deze groep naar WGA, IVA en WAO-AAW-WAZ in het gGGZ model (in 2012, in € per verzekerdenjaar en # verzekerdenjaren)



Conclusie

IVA krijgt een aparte AvI-groep die boven alle andere groepen staat. De leeftijdsrestrictie blijft ook bestaan voor deze nieuwe IVA-groep, waardoor er alleen maar 18-64 jarigen in deze groep vallen. De WGA blijft ondergebracht in de arbeidsongeschikten.

7.1.4 Wajong

De Wajong uitkering is een uitkering voor mensen die reeds voor de volwassen leeftijd arbeidsongeschikt waren. Per 1 januari 2015 is de Wajong alleen nog toegankelijk voor mensen die duurzaam geen arbeidsvermogen hebben. Daarmee zijn de nieuwe instromers in de Wajong gemiddeld genomen zwaarder dan de bestaande populatie. Het ligt in de verwachting dat deze verzekerden daarom gemiddeld genomen hogere zorgkosten hebben dan de bestaande Wajongers. Tegelijkertijd bestaat de bestaande populatie van Wajongers uit mensen met duurzaam geen arbeidsvermogen en mensen die slechts kortere tijd geen arbeidsvermogen hebben.

Ten aanzien van de bestaande populatie geldt dat deze opnieuw beoordeeld worden. Dit zal plaatsvinden in de periode 2015-2018. Na de herbeoordeling kan mogelijk de uitkering omlaag. Daarbij wordt getracht om meer mensen uit de Wajong aan het werk te krijgen.

In dit onderzoek gaan we na of verzekerden met een Wajong uitkering analoog aan de uitsplitsing van de IVA en WGA uitkering, kan worden uitgesplitst naar volledig en gedeeltelijk arbeidsongeschikten.

Meetbaarheid

Verzekerden met een Wajong uitkering kunnen eenvoudig worden afgeleid uit de UWV bestanden. Het is niet goed mogelijk om onderscheid te maken tussen zware en lichte gevallen. Het UWV houdt dit mogelijk wel bij, waardoor met een gewijzigde uitvraag deze informatie mogelijk wel opgevraagd kan worden. In het onderzoek hebben we getracht het onderscheid tussen volledig arbeidsongeschikt en gedeeltelijk arbeidsongeschikt binnen de groep Wajongers te benaderen door middel van een leeftijdsgrens. De grenswaarde hiervoor hebben we bij 30 jaar gelegd.

Validiteit

Uit een gesprek bij sociale zaken bleek dat een leeftijdsgrens geen adequaat onderscheid weergeeft tussen volledig arbeidsongeschikt en gedeeltelijk arbeidsongeschikt. Het criterium voor de Wajong is dat je moet kunnen aantonen dat je reeds als niet volwassene een handicap had. Dat betekent echter niet dat je direct na je 18e een Wajong uitkering moet aanvragen. Deze uitkering kun je ook op latere leeftijd aanvragen, waardoor de groep verzekerden jonger dan 30 niet noodzakelijk zwaarder is dan de groep ouder dan 30.

Stabiliteit

Uit de memorie van Toelichting bij de participatiewet blijkt dat in de structurele situatie nog slechts 165.000 mensen in aanmerking komen voor de Wajong. In de huidige situatie zijn er eind 2012 227.000 Wajongers. De instroom in de Wajong daalt tegelijkertijd van 16.000 per jaar naar 6.000 per jaar.

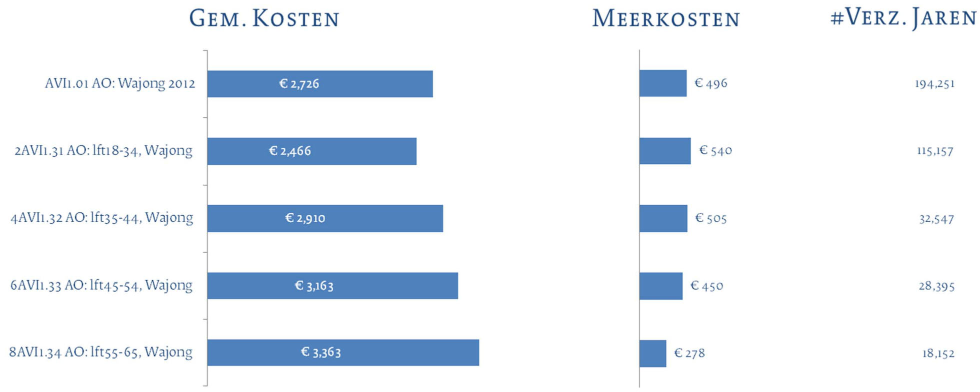
Prikkelwerking

Een splitsing van de Wajongers naar leeftijd leidt tot betere prikkels voor de verzekeraar, gemiddeld genomen worden oudere verzekerden met een Wajong uitkering minder ondergecompenseerd.

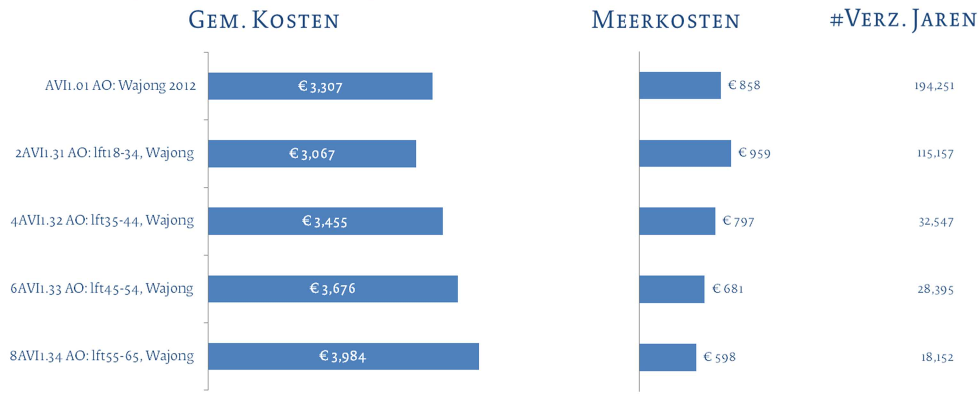
Verevenende werking

Figuur 40, Figuur 41 en Figuur 42 brengen kosten, meerkosten en het aantal verzekeringsjaren voor de Wajong uitgesplitst naar leeftijd in beeld van respectievelijk de respectievelijk de somatische kosten, de somatische incl. verpleeg & verzorgingskosten en de geneeskundige GGZ kosten. In de somatische (incl. en excl. V&V) kosten is een lichte stijging van de gemiddelde kosten en een daling in meerkosten te zien naarmate de leeftijd hoger wordt. De gemiddelde gGGZ kosten en meerkosten lopen juist iets af naarmate de leeftijd hoger wordt.

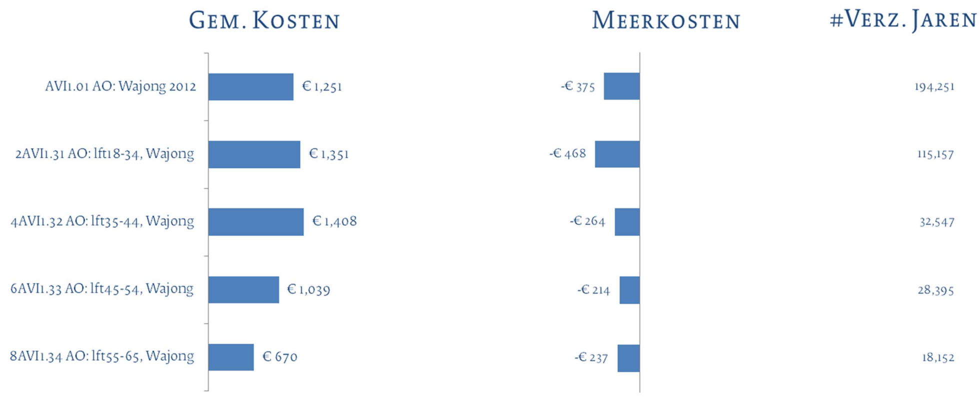
Figuur 40 Kosten, meerkosten en prevalentie naar Wajong-uitkering en de uitsplitsing van deze groep naar leeftijd in het somatische model (in 2012, in € per verzekerdenjaar en # verzekerdenjaren)



Figuur 41 Kosten, meerkosten en prevalentie naar Wajong-uitkering en de uitsplitsing van deze groep naar leeftijd in het somatische incl. V&V model (in 2012, in € per verzekerdenjaar en # verzekerdenjaren)



Figuur 42 Kosten, meerkosten en prevalentie naar Wajong-uitkering en de uitsplitsing van deze groep naar leeftijd in het gGGZ model (in 2012, in € per verzekerdenjaar en # verzekerdenjaren)



Eenvoud en transparantie

Het splitsen van de Wajongers naar leeftijdsklassen leidt niet tot een verbetering van de eenvoud en transparantie. Omdat de indeling naar leeftijdsklassen geen adequate opsplitsing naar zwaarte blijkt te zijn, lijkt het eerder een verslechtering van de eenvoud en transparantie teweeg te brengen.

Conclusie

Op basis van de beschikbare gegevens is het niet goed mogelijk om het onderscheid tussen de mensen met duurzaam geen arbeidsvermogen en de mensen die slechts korte tijd geen arbeidsvermogen hebben. Uit de bespreking met sociale zaken en de verevenende werking bleek dat de gemaakte splitsing op basis van leeftijd niet tot het gewenste resultaat leidt. Verzekerden kunnen ook op latere leeftijd een Wajong uitkering hebben. Het verdient aanbeveling om nader te onderzoeken of een aanvullende uitvraag van gegevens bij het UWV tot een adequate uitsplitsing van de Wajongers kan leiden.

7.1.5 Inkomen oudere arbeidsongeschikte werkenden (IOAW) en Inkomen oudere arbeidsongeschikte zelfstandigen (IOAZ)

De IOAW en IOAZ zijn van oudsher sociale zekerheden voor mensen in loondienst (IOAW) en zelfstandigen (IOAZ) die op oudere leeftijd arbeidsongeschikt zijn geworden. Uit de bespreking met sociale zaken bleek dat zowel de IOAW als de IOAZ niet meer gebaseerd zijn op arbeidsongeschiktheid en dat deze verzekerden daardoor meer te vergelijken zijn met een verzekerden met een werkloosheidsuitkering. Dit zou betekenen dat deze groepen daardoor ook beter kunnen worden ingedeeld bij de werklozen in plaats van bij de arbeidsongeschikten, zoals nu nog het geval is.

Meetbaarheid

Verzekerden met een IOAW of IOAZ uitkering kunnen op basis van het UWV bestand eenvoudig achterhaald worden.

Validiteit

Aangezien voor beide groepen geldt dat niet getoetst wordt op arbeidsongeschiktheid lijkt het onterecht om deze verzekerden in de AvI klasse 'Arbeidsongeschikten' in te delen.

Stabiliteit

Zowel voor het aantal verzekerden in de IOAZ als in de IOAW is klein. Met name in de IOAZ kan dit tot problemen leiden in de stabiliteit. In totaal betreft het 2.088

verzekerdenjaren die in de IOAZ ingedeeld worden. Dit betreft wel alleen verzekerden boven de 55, waardoor dit aantal niet nog opgesplitst wordt naar verschillende leeftijdsklassen.

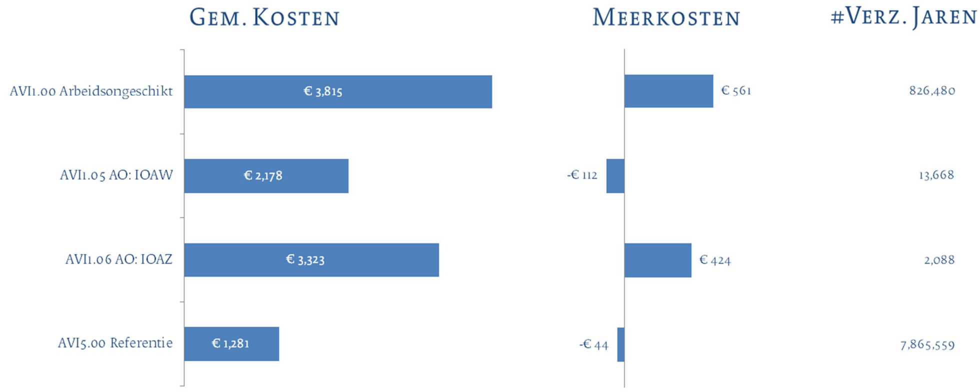
Prikkelwerking

Het verplaatsen van de verzekerden in de IOAW naar de 'Referentieklasse werklozen' leidt tot een betere verevenende werking, waardoor de prikkels tot risicoselectie afnemen. Voor de verzekerden met een IOAZ uitkering is dit niet het geval. Bij deze groep lijken de meerkosten beter bij de groep 'Arbeidsongeschikten' te passen.

Verevenende werking

Figuur 43, Figuur 44 en Figuur 45 brengen de kosten, meerkosten en aantal verzekeringsjaren van de arbeidsongeschikten, IOAW, IOAZ en de referentiegroep in kaart. De gemiddelde somatische (incl. & excl. V&V) kosten en meerkosten (ondercompensatie) zijn vergelijkbaar tussen de arbeidsongeschikten en de IOAZ, terwijl de IOAW beduidend minder kosten maakt en zelfs wordt overgecompenseerd binnen het model. Hierdoor komt de IOAW sterk overeen met de referentiegroep. In de gemiddelde gGGZ kosten en meerkosten is te zien dat de IOAW en IOAZ beiden zeer vergelijkbaar zijn met de referentiegroep.

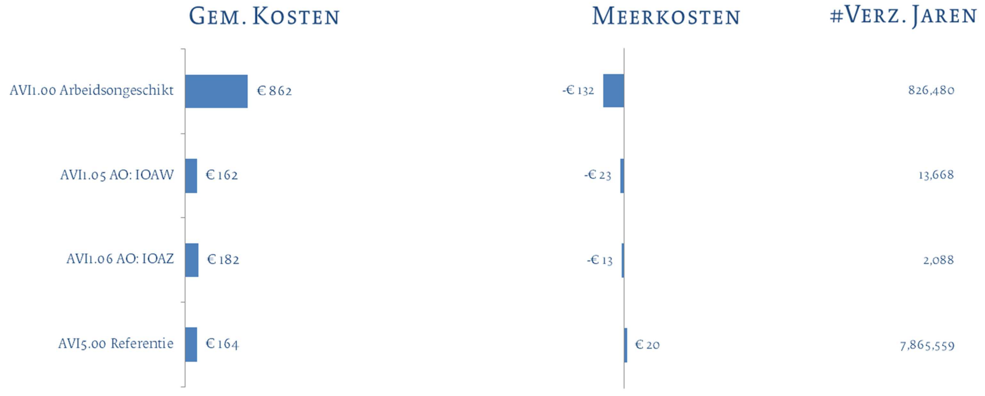
Figuur 43 Kosten, meerkosten en prevalentie binnen het somatische model naar arbeidsongeschikten, IOAW en IOAZ (in 2012, in € per verzekerdenjaar)



Figuur 44 Kosten, meerkosten en prevalentie binnen het somatische incl. V&V model naar arbeidsongeschikten, IOAW en IOAZ (in 2012, in € per verzekerdenjaar)



Figuur 45 Kosten, meerkosten en prevalentie binnen het gGGZ model naar arbeidsongeschikten, IOAW en IOAZ (in 2012, in € per verzekerdenjaar)



Eenvoud en transparantie

Het anders indelen van de verzekerden met een IOAW of IOAZ uitkering leidt niet tot wijzigingen in de eenvoud en transparantie.

Conclusie

Op basis van het gesprek met sociale zaken is gekeken of de groepen IOAW en IOAZ naar de referentiegroep (werklozen) moet worden verplaatst. De IOAW bleek inderdaad ook een verevenende werking te hebben die vergelijkbaar is met de referentiegroep en zal om die reden ook worden ingedeeld in de referentiegroep. Voor de IOAZ bleek dit niet het geval en is dus besloten om deze groep bij de arbeidsongeschikten te houden.

7.1.6 Bijstand

Het is de vraag of verzekerden die al meerdere jaren bijstand ontvangen hogere zorgkosten hebben dan verzekerden met lagere zorgkosten.

We onderzoeken of het gewenst is om de AvI-klasse 'Bijstandsgerechtigden' op te splitsen naar de duur van de bijstand.

Meetbaarheid

Op basis van UWV bestanden van meerdere jaren kan eenvoudig worden achterhaald of een verzekerde nieuw is in de bijstand of al eerder bijstand heeft ontvangen.

Validiteit

De relatie tussen zorgkosten en bijstandsgerechtigden wordt al jaren gebruikt in het vereveningmodel. Mogelijk is deze relatie verschillend voor langdurig bijstandsgerechtigden en mensen die nieuw instromen. Dit kan komen doordat langdurige bijstandsgerechtigden gemiddeld hogere zorgkosten maken. Een andere optie is dat het vereveningsmodel pas na één jaar rekening houdt met de veranderde situatie, omdat veel kenmerken op het jaar *t-1* gebaseerd zijn.

Een kanttekening is dat de bijstand conjunctuurgevoelig is, waardoor resultaten van het ene jaar sterk kunnen afwijken van resultaten van een ander jaar.

Stabiliteit

Het aantal bijstandsgerechtigden is conjunctuurgevoelig. Hierdoor stijgt het aantal bijstandsgerechtigden bij een lage conjunctuur en daalt het aantal bijstandsgerechtigden bij een hoge conjunctuur. Het splitsen in eenjarige en meerjarige bijstand leidt tot een daling van de stabiliteit. De splitsing naar eenjarige en meerjarige bijstand zal door de conjunctuurgevoeligheid mogelijk nog extra beïnvloed worden.

Prikkelwerking

Er is geen prikkelwerking aanwezig bij het criterium bijstandsgerechtigden. Verzekeraars kunnen geen invloed uitoefenen of iemand bijstandsgerechtigde is.

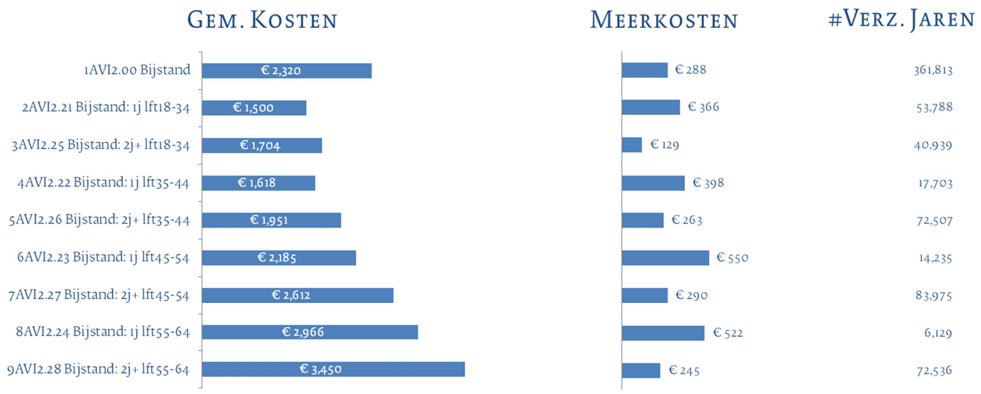
Verevenende werking

Figuur 46 toont de kosten, meerkosten en aantallen verzekerdenjaren voor de bijstandsgerechtigden, uitgesplitst naar leeftijdsklasse en naar verzekerden met het eerste jaar een bijstandsuitkering, en verzekerden die al langer dan een jaar een

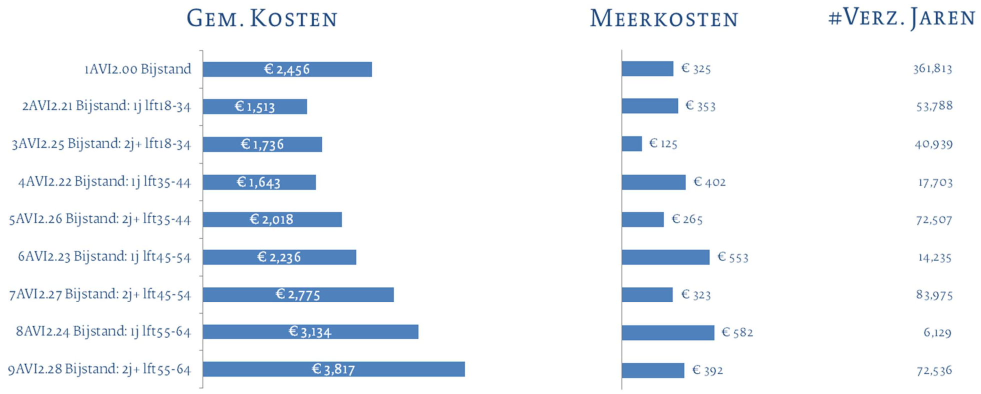
bijstandsuitkering ontvangen. De figuur laat zien dat de vervolgkosten steeds licht hoger zijn bij de groep die het eerste jaar een bijstandsuitkering ontvangt, ten opzichte van de groep die al langer dan een jaar een bijstandsuitkering ontvangt. Voor de meerkosten geldt een omgekeerd patroon, die zijn juist steeds hoger bij de groep die minder dan een jaar een bijstandsuitkering ontvangt. Dit betekent dat verzekerden met langer dan een jaar een bijstandsuitkering weliswaar hogere kosten hebben dan de verzekerden het eerste jaar een bijstandsuitkering, maar dat ze beter gecompenseerd worden binnen het model. Dit patroon zien we ook terug bij de het model somatisch inclusief V&V (zie Figuur 47) en het model voor de gGGZ (zie Figuur 48).

Voor het somatische model en het somatische model inclusief V&V lopen de vervolgkosten en de meerkosten over het algemeen op bij een oplopende leeftijd. Voor de gGGZ geldt juist een omgekeerd patroon.

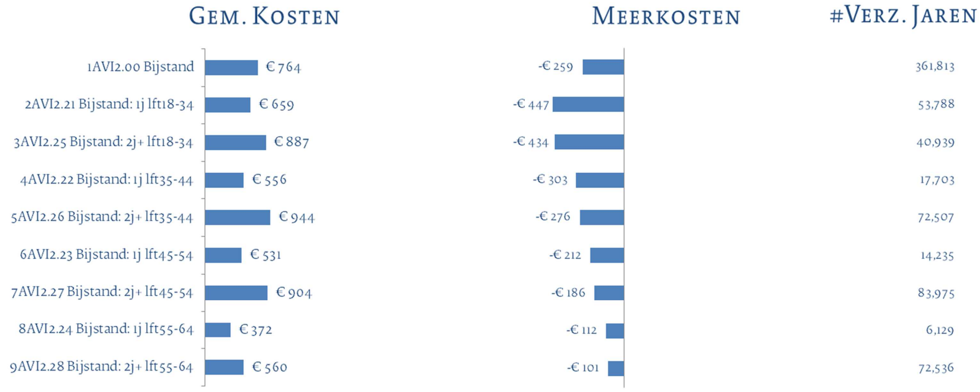
Figuur 46 Kosten, meerkosten en prevalentie binnen het somatisch model naar bijstandsontvangers < 1 jaar en bijstandsontvangers > 1 jaar (in 2012, in € per verzekerdenjaar)



Figuur 47 Kosten, meerkosten en prevalentie binnen het somatisch model inclusief V&V naar bijstandsontvangers < 1 jaar en bijstandsontvangers > 1 jaar (in 2012, in € per verzekerdenjaar)



Figuur 48 Kosten, meerkosten en prevalentie binnen het gGGZ model naar bijstandsontvangers < 1 jaar en bijstandsontvangers > 1 jaar (in 2012, in € per verzekerdenjaar)



Eenvoud en transparantie

Door het uitsplitsen van één en meerjarige bijstandsgerechtigden, worden extra klassen geïntroduceerd. Het is de vraag of de verschillen in verevenende werking deze extra klassen rechtvaardigen.

Conclusie

Ondanks de verschillen in de meerkosten voor meerjarige en eerstejaars bijstandsontvangers is besloten om hiervoor geen uitsplitsing te maken. Uit eerder onderzoek[6] kwam dit verschil niet zo sterk naar voren. Dit komt waarschijnlijk doordat de bijstand sterk conjunctuur afhankelijk, waardoor er grote verschillen kunnen ontstaan tussen de groep instromers van verschillende jaren. Hierdoor zal deze uitsplitsing ongewenste instabiliteit introduceren.

7.2 Vasthouden AvI klasse

Doordat de pensioengerechtigde leeftijd langzaam stijgt, ontstaat de vraag hoe om te gaan met het AvI-criterium voor de groep verzekerden tussen de 65-69 jaar. Een optie is om deze groep in te delen naar laatst bekende AvI-klasse (de klasse die voor het pensioen bekend is). In deze paragraaf onderzoeken we de mogelijkheid om de AvI-klassen vast te houden na 65-jarige leeftijd.

[6] Leden van de stuurgroep hebben aangegeven dat in 2013 reeds een onderzoek naar eenjarig versus meerjarig in de bijstand is uitgevoerd. Hier bleken geen aanknopingspunten te zijn voor vervolgonderzoek.

Meetbaarheid

De AvI-klasse voor de 65-69 jarigen wordt bepaald o.b.v. de UWV en belastingdienstgegevens uit de jaren 2009 tot 2012. Dit betekend dat we de 65-69 jarigen op basis van de nieuw voorgestelde indeling van de AvI (zie hoofdstuk 8, model 5) indelen voor 2012. Vervolgens wordt voor de groep die daarna een AvI-klasse onbekend hebben, de AvI-klasse uit 2011 bepaald o.b.v. in dat jaar geldende indeling en de gegevens van het UWV en de belastingdienst uit 2011. Hierbij delen we de pensioengerechtigden en de AOW'ers in de klasse 'Onbekend' in. Deze stap wordt herhaald voor 2010 en 2009. De 65-69 jarigen die op het einde nog steeds een AvI-klasse onbekend hebben, worden daarna ingedeeld in de referentiegroep. Studenten zijn niet ingedeeld in de klasse 65-69 jaar.

Als operationalisering kunnen ook de voorgaande OT-bestanden gebruikt worden.

Validiteit

Er kan aangenomen worden dat mensen die met pensioen gaan niet ineens geheel andere gezondheidskenmerken krijgen. Daarom zou het goed mogelijk kunnen zijn dat deze verzekerden ook na de pensioengerechtigde leeftijd in hetzelfde AvI-kenmerk kunnen worden opgenomen.

Stabiliteit

Het vasthouden van de AvI-klasse zal een relatief stabiele groep zijn binnen de AvI, aangezien verzekerden voor de gehele periode niet van groep zullen switchen. Hierdoor zal alleen de in- en uitstroom door leeftijd zorgen voor aangepaste subgroepen.

Prikkelwerking

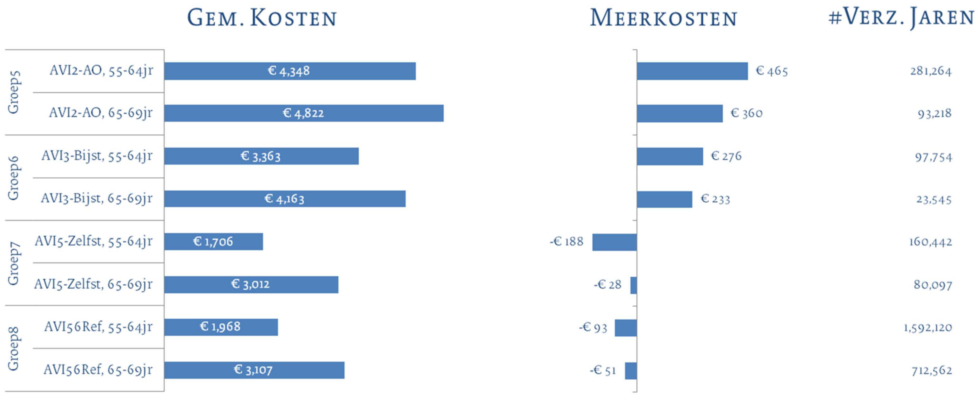
Er is geen prikkelwerking aanwezig bij het vasthouden van de AvI-klasse. Verzekeraars kunnen geen invloed uitoefenen op de indeling van verzekerden in een AvI-klasse.

Verevenende werking

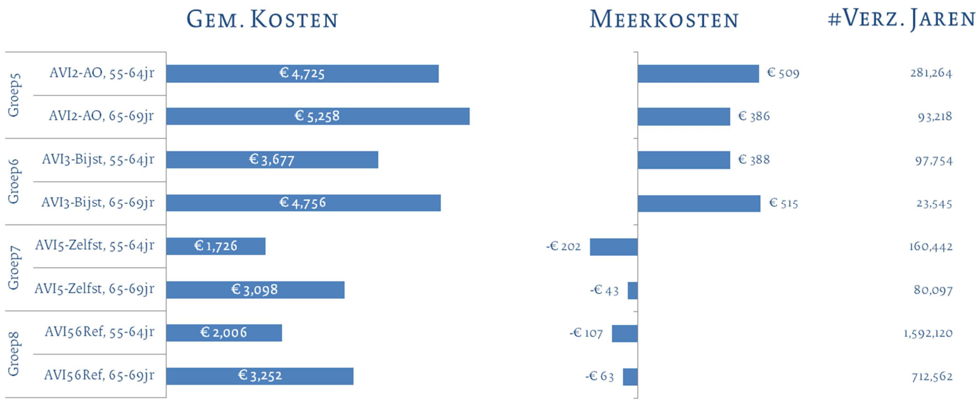
In Figuur 49 t/m Figuur 51 zijn de gemiddelde kosten, meerkosten en aantal verzekerdenjaren weergegeven van de AvI-klassen uitgesplitst naar leeftijd tussen 55-64 & 65-69 jarigen voor de 3 modellen.

In het somatische model (incl. en excl. V&V) blijken de gemiddelde kosten van de 65-69 jarigen hoger te liggen dan de groep 55-64 jarigen. Dit komt niet tot uiting in de meerkosten, waarbij de meerkosten door de bank genomen dichter bij €0 liggen voor de 65-69 jarigen. Hierop zijn de bijstandsgerechtigden in het somatische model incl. V&V de enige uitzondering.

Figuur 49 Somatische kosten, meerkosten en prevalentie naar AvI-klasse voor de leeftijdscategorieën 55-64 en 65-69 jarigen. De 65-69 jarigen zijn ingedeeld op laatst bekende AvI-klasse uit 2009-2012 o.b.v. de dat jaar geldende AvI-verdeling. (in 2012, in € per verzekerdenjaar)

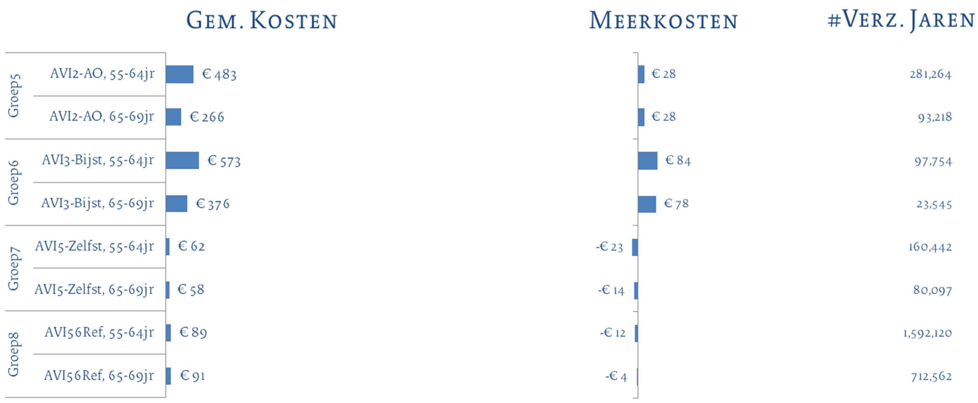


Figuur 50 Somatische incl. V&V kosten, meerkosten en prevalentie naar AvI-klasse voor de leeftijdscategorieën 55-64 en 65-69 jarigen. De 65-69 jarigen zijn ingedeeld op laatst bekende AvI-klasse uit 2009-2012 o.b.v. de dat jaar geldende AvI-verdeling. (in 2012, in € per verzekerdenjaar)



In het gGGZ model zijn de resultaten op gemiddelde kosten tegenovergesteld aan het somatische model: de 65-69 jarigen hebben lagere of vergelijkbare gemiddelde kosten. Deze verschillen komen echter niet tot uiting in de meerkosten.

Figuur 51 gGGZ kosten, meerkosten en prevalentie naar AvI-klasse voor de leeftijdscategorieën 55-64 en 65-69 jarigen. De 65-69 jarigen zijn ingedeeld op laatst bekende AvI-klasse uit 2009-2012 o.b.v. de dat jaar geldende AvI-verdeling. (in 2012, in € per verzekerdenjaar)



Eenvoud en transparantie

Om de AvI-bepaling van de 65-69 jarigen te bewerkstelligen moet gebruik gemaakt worden van de AvI-bepaling van de afgelopen 5 jaar. Voor de rest zal er iets aan de AvI-bepaling moeten veranderen, aangezien mensen met een AOW en/of pensioen in de huidige bepaling als loondiensters worden ingedeeld. Hierdoor zullen de meeste mensen direct in de AvI-klasse referentiegroep worden ingedeeld. De oplossing is om mensen met een AOW en/of pensioen als onbekend AvI in te delen.

Conclusie

Wanneer de verzekerden tussen de 65 en 69 jaar ingedeeld worden in hun meest recente AvI-klasse zijn deze relatief vergelijkbaar met de verzekerden uit de leeftijdscategorie onder hen (55-64 jarigen). Toch zitten er ook nog substantiële verschillen tussen de twee leeftijdscategorieën. Op basis van deze resultaten is besloten om deze groepen mee te nemen in de modelschattingen.

8 Modelschattingen: Effect van aanpassing SES-AvI kenmerk

Dit hoofdstuk beschrijft de resultaten van de modelschattingen voor SES, AvI en PPA. Het hoofdstuk is onderverdeeld in twee delen. In het eerste deel beschrijven we de modellen die we schatten. Het tweede deel bevat de resultaten van de modelschattingen.

De resultaten van de modelschattingen hebben we verder onderverdeeld in de verevenende werking en de normbedragen van de modelaanpassingen. Dit is gedaan voor het somatische model, het somatische model in combinatie met de V&V en het gGGZ model.

8.1 De geschatte modellen

We schatten per budget de volgende modellen:

	Veranderingen
Model 0	Uitgangsmodel, met SES bepaald op basis van Belastingdienstbestand versie 1 van 2012 (*jaar t*)
Model 0'	Model 0, maar met SES 1- SES 3 bepaald op basis van belastingdienst bestand versie 3 van 2011 (*jaar t-1*) in plaats van versie 1 van 2012 (*jaar t*). SES 0 en PPA (voor gGGZ-model) zijn bepaald op basis van belastingdienstbestand versie 1 van 2012 (*jaar t*).
Model 1	Model 0' + aanpassing inkomensindeling van SES op basis van totaal inkomen per huishouden en 10% categorieën SES + aanpassing SES 0 voor studenten.
Model 2	Model 1 + splitsen SES 0 op basis van SES 0 (t-1). SES 0 (t) op basis van belastingdienst versie 1 van 2012 en SES 0 (t-1) op basis van belastingdienst versie 3 van 2011.
Model 3	Model 2 + toevoegen kenmerk eenpersoonshuishouden en meerpersoonshuishouden op basis van belastingdienstbestand versie 1 van 2012 naar leeftijdsklassen en geslacht
Model 4	Model 3 + toevoegen kenmerk opgenomen in diplomaregister van DUO en niet opgenomen in diplomaregister van DUO voor verzekerden van 18 tot 34 jaar gesplitst naar mannen en vrouwen.
Model 5	Model 4 + toevoegen klassen AvI op basis van laatst bekende AvI klasse voor 65-69 jaar en aanpassingen aan huidige Sociale regelingen (WSW in bijstand, aparte klasse IVA en IOAW bij referentiegroep)

8.1.1 Uitgansmodellen

SiRM heeft voor de vergelijking twee uitgangsmodellen geschat:

0. Uitgangsmodel. Het uitgangsmodel komt overeen met het model in de OT. We hanteren hierbij de indeling in SES en AvI zoals die gemaakt is op basis van de onderliggende bestanden. Inkomens- en adresgegevens zijn, net als voor het OT, gebaseerd op het belastingdienstbestand versie 1 uit 2012. Verzekerden waarvoor geen inkomensgegevens beschikbaar waren in 2012 (112.961 verzekerdenjaren) blijven verder buiten beschouwing, in plaats van aangevuld te worden uit jaar 2011. Hierdoor wijken de resultaten iets af van de OT. Daarnaast wijken de indeling van de SES en AvI zoals gereproduceerd iets af van de indeling van SES en AvI in de OT.

0'. Naast het uitgangsmodel hebben we nog een aangepast uitgangsmodel geschat. Hiervoor is de SES0 & PPA (voor gGGZ model) vastgesteld op basis van adresgegevens uit het belastingdienstbestand versie 1 uit 2012 (jaar *t*). De inkomensindeling van SES is vastgesteld op basis van het belastingdienstbestand versie 3 uit 2011 (jaar *t-1*). Het verschil met de OT is daarmee dat de SES-klassen 1 t/m 3 zijn gebaseerd op inkomensgegevens, adressen en verzekerdenjaren uit jaar *t-1*. Verzekerden waarvoor geen inkomensgegevens beschikbaar waren in 2011 (192.790 verzekerdenjaren) blijven verder buiten beschouwing. Dit leidt er toe dat de groep nul-jarigen fors kleiner wordt (-86,291 verzekerdenjaren), aangezien nul-jarigen geboren in jaar *t* niet beschikbaar zijn in de inkomensgegevens uit jaar *t-1*. Het effect van deze nul-jarigen is beschreven in bijlage 12.8.

Voor alle modellen geldt dat voor het onderzoek de inkomensdefinitie voor het bepalen van de SES is gedaan op basis van één databestand. Er vindt dus geen toevoeging van andere databestand plaats, wanneer het inkomen onbekend is.

8.1.2 Model 1: Aanpassing SES inkomensdefinitie, SES0 definitie & indeling naar decielen

We delen verzekerden eerst in SES0 in o.b.v. adresgegevens uit het jaar *t*. De definitie voor SES0 is aangepast: ">15 *niet-studenten* op een adres", waarbij studenten worden bepaald met behulp van klasse AvI-student uit jaar *t*. Verzekerden moeten op een adres wonen, waar meer dan 15 niet-studenten wonen. Indien er ook studenten wonen op een adres met meer dan 15 niet-studenten, zullen ook deze studenten in SES0 worden ingedeeld.

Vervolgens delen we de rest van de verzekerden in tien inkomenspercentielen in per leeftijdscategorie (0-17, 18-64 en 65+). Dit gaat op basis van het totale adresinkomen. Dit

betekent dat het adresinkomen niet meer gewogen wordt naar het aantal bewoners van het adres, zoals gebeurt in de huidige SES. Op basis van de resultaten van de percentielanalyse kan vervolgens een keuze worden gemaakt voor een definitieve klasseindeling binnen SES.

8.1.3 Model 2: Uitsplitsen SES0 naar blijvend & instroom SES0

We splitsen de categorie SES 0 in twee groepen op basis van de SES0 uit jaar *t-1*. De twee klassen zijn:

a. Blijvend SES 0: Wel in SES 0 (t), wel in SES 0 (t-1).

b. Instroom SES 0: Wel in SES 0 (t), niet in SES 0 (t-1).

Zowel voor het vaststellen van SES 0 (t-1) als voor het vaststellen van SES 0 (t) laten we studenten buiten beschouwing (zie model 1). Verzekerden moeten op een adres wonen, waar meer dan 15 niet-studenten wonen. Indien er studenten wonen op een adres met meer dan 15 niet-studenten, zullen ook deze studenten in SES0 worden ingedeeld.

8.1.4 Model 3: Toevoegen kenmerk "Eenpersoonshuishouden" naar leeftijdsklassen en geslacht.

Met een nieuw kenmerk op basis van eenpersoons- en meerpersoonshuishouden naar leeftijdsklassen introduceren we 12 klassen voor het risicovereveningsmodel voor de somatische zorg (met en zonder V&V). Voor het geneeskundige GGZ-model betekent dit dat het bestaande kenmerk PPA wordt gesplitst naar leeftijdsklassen en geslacht.

Voor de volgende leeftijdsklassen introduceren we twee subgroepen (eenpersoonshuishouden en meerpersoonshuishouden) in het risicovereveningsmodel.

a. 18-64, man

b. 18-64, vrouw

c. 65-79, man

d. 65-79, vrouw

e. 80+, man

f. 80+, vrouw

We delen de verzekerden in op basis van het belastingdienstbestand versie 1 van 2012 (*jaar t*). Per leeftijd-geslachtsklasse hanteren we een restrictie (dus 6 in totaal), zodat het totale verdelingseffect van de eenpersoonshuishouden en meerpersoonshuishouden per leeftijds-geslachtsklasse gelijk is aan €0. Zodoende ontstaat er een opslagklasse en een afslagklasse.

De groep 0-17 jarigen hebben een vooraf vastgelegd normbedrag van €0.

8.1.5 Model 4: Toevoegen kenmerk "in diplomaregister van DUO"

Dit betreft een nieuw kenmerk gericht op opleidingsniveau dat we hebben geoperationaliseerd vanuit het diplomaregister van DUO. We voegen vier extra categorieën toe aan het model:

a. Geregistreerd in DUO, Vrouw, 18-34 jaar

b. Niet geregistreerd in DUO, Vrouw, 18-34 jaar

c. Geregistreerd in DUO, Man, 18-34 jaar

d. Niet geregistreerd in DUO, Man, 18-34 jaar

Per geslachtsklasse hanteren we een restrictie, zodat het totale verdelingseffecten van de geregistreerd in DUO-kenmerk gelijk is aan 0. Er ontstaat een opslag en een afslagklasse.

De restgroep (0-17 jarigen en 35+-ers) hebben een vooraf vastgelegd normbedrag van €0.

8.1.6 Model 5: Toevoegen klassen AvI op basis van laatst bekende AvI klasse voor 65-69 jaar. Aanpassingen aan huidige Sociale regelingen

We voegen voor elke AvI klasse (Arbeidsongeschikten, bijstandsgerechtigden, zelfstandigen en referentiegroep) een subgroep toe voor de groepen verzekerden van 65-69 op basis van de laatst bekende AvI-klasse. Dit betekent dat we vier groepen toevoegen:

a. Voorheen Arbeidsongeschikten 65-69

b. Voorheen Bijstandsgerechtigden 65-69

c. Voorheen Zelfstandigen 65-69

d. Voorheen referentiegroep (loondienst, werkloos of onbekend) 65-69

De klasse die is toegevoegd betreft de laatst bekende AvI-klasse. Hierbij hanteren we de AvI-klasse uit de voorgaande jaren. Dit betekent dat we de 65-69 jarigen op basis van de nieuw voorgestelde indeling van de AvI (zie onder) indelen voor 2012. Vervolgens wordt voor de groep die daarna een AvI-klasse onbekend hebben, de AvI-klasse uit 2011 bepaald o.b.v. in dat jaar geldende indeling en de gegevens van het UWV en de belastingdienst uit 2011. Deze stap worden herhaald voor 2010 en 2009. De 65-69 jarigen die op het einde nog steeds een AvI-klasse onbekend hebben, worden daarna ingedeeld in de referentiegroep. Studenten zijn niet ingedeeld in de klasse 65-69 jaar.

Punt van aandacht hierbij is dat verzekerden met een pensioen of AOW in de huidige definitie ingedeeld worden bij de AvI-klasse referentiegroep (in de subgroep inkomsten uit loon). Op basis hiervan wordt een groot deel van de 65-69 jarigen in het jaar 2012 in de AvI-groep loondienst ingedeeld. Om een goede analyse te kunnen maken, zijn de AOWers en pensioengerechtigden ingedeeld in de AvI-klasse onbekend. Hierdoor sluit de indeling niet meer volledige aan bij de huidige indeling, maar geeft dit wel de mogelijkheid om het vasthouden van de AvI-klasse te onderzoeken. Dit probleem kan worden opgelost voor operationalisering, wanneer gebruik gemaakt wordt van de OT-bestanden van de afgelopen jaren. Hieruit kan dan de AvI-klasse waarin verzekerden op 64-jarige leeftijd worden gedestilleerd.

Naast de indeling van de verzekerden tussen 65 en 69 jaar voeren we een aantal wijzigingen door in de indeling van de verzekerden in de AvI-klasse. Dit betreft alleen een aanpassing voor 2012. Voor de verzekerden die op basis van eerdere jaren zijn ingedeeld voeren we deze aanpassing niet door. Het betreft de volgende wijzigingen:

a. **De verzekerden met een IOAW uitkering delen we nieuw in de referentiegroep werklozen in.** Uit een analyse van de meerkosten is gebleken dat de meerkosten bij deze groep beter passen bij deze referentiegroep dan bij de arbeidsongeschikten waar deze groep oorspronkelijk was ingedeeld. Uit een gesprek met sociale zaken is gebleken dat bij de IOAW niet getoetst wordt op arbeidsongeschiktheid.

b. **De WSW wordt uit de groep arbeidsongeschikten gehaald en geplaatst onder bijstandsgerechtigden.** De WSW is opgeheven. Verzekerden die oorspronkelijk in de WSW terecht zouden komen, komen nu voornamelijk in de bijstand terecht. Uit een analyse van de meerkosten blijkt dat de verzekerden met een WSW uitkering qua meerkosten beter passen bij de bijstandsgerechtigden dan bij de arbeidsongeschikten waar deze verzekerden oorspronkelijk werden ingedeeld.

c. **De IVA wordt uit de arbeidsongeschikten gehaald en in een aparte klasse opgenomen.** Uit de analyses van de meerkosten bleek dat de groep verzekerden met een IVA uitkering hogere meerkosten hebben. Hierdoor hebben we onderzocht wat de effecten zijn van het opnemen van de IVA als aparte klasse in de risicoverevening.

IVA wordt hierbij boven alle andere AvI-groepen geplaatst, dat wil zeggen: als iemand in de IVA zit, maar ook in andere groepen zal deze persoon in de AvI-groep *IVA* worden geplaatst. Alleen exclusie op basis van leeftijd (<18 en > 70 jaar) gaat boven IVA. Hiervoor zijn vijf groepen toegevoegd:

1) IVA 18-34
2) IVA 35-44
3) IVA 45-54
4) IVA 55-64
5) IVA 65-69

De voorstellen voor aanpassing van de verzekerdengroepen leiden tot een aanpassing van de aantallen verzekerden per klasse. In Tabel 11 staan de aantallen verzekerdenjaren per klasse voor en na aanpassing van de subgroepen. Hiervoor zijn mensen met een AOW-uitkering en/of pensioen niet ingedeeld in de groep AvI-werkenden, zoals nu het geval, maar als onbekend.

Tabel 11. Aantallen verzekerdenjaren per AvI leeftijdsklasse voor en na de voorgestelde aanpassingen

AvI klasse	Leeftijdsklasse	Model 0'	Model 5
IVA	18-34		1.775
	35-44		4.859
	45-54		11.985
	55-64		21.619
	65-69		102
AO	18-34	149,005	136.951
	35-44	126,709	106.844
	45-54	212,706	175.105
	55-64	332,369	279.804
	65-69		92.781
Bijstand	18-34	92,141	102.406
	35-44	88,492	103.427
	45-54	96,726	121.361
	55-64	78,110	97.160
	65-69		23.455
Student	18-34	526,527	526.524
Zelfstandigen	18-34	131,877	132.941
	35-44	212,684	215.002
	45-54	220,936	225.699
	55-64	135,054	159.373
	65-69		79.657
Referentiegroep	18-34	2,415,352	2.414.276

AvI klasse	Leeftijdsklasse	Model 0'	Model 5
	35-44	1,846,028	1.843.778
	45-54	1,947,638	1.943.854
	55-64	1,599,552	1.587.127
	65-69		710.482

8.2 Verevenende werking modelschattingen

In deze paragraaf beschrijven we de resultaten van de verschillende modellen. Per modelvariant presenteren we de resultaten van de verevenende werking voor het somatische model, het somatische model inclusief V&V en het gGGZ model. In de volgende paragraaf presenteren we de normbedragen van de verschillende modellen.

Een beschrijving van de beoordelingsmaten voor de verevenende werking staat in bijlage 12.5.

8.2.1 Somatische zorg

Tabel 12 geeft inzicht in de verevenende werking op individueel, subgroep en verzekeraars niveau van het uitgangsmodel en de verschillende modelvarianten.

In de tabel zijn de resultaten van de verevenende werking van de verschillende modellen weergegeven. Ter vergelijking zijn ook de resultaten van het uitgangsmodel met belastingdienstgegevens over het jaar t opgenomen. Uit de tabel blijkt dat het grootste effect te zien valt als we van gegevens van de belastingdienst voor het inkomen van 2012 naar 2011 gaan. De stijging van de R-kwadraat hangt hierbij met name samen met de verzekerden waarvoor geen SES klasse kon worden bepaald. Deze verzekerden zijn (door het ontbreken van een referentieklasse bij SES) buiten beschouwing gelaten. Hierdoor blijft ongeveer de helft van alle nul-jarigen (ca. 90.000 verzekeringsjaren) buiten beschouwing. Er is een scheve verdeling in zorgkosten tussen de groep nul-jarigen die zijn meegenomen in de berekeningen en de groep die buiten beschouwing is gelaten, omdat de groep die buiten beschouwing is gelaten in 2012 geboren (analoog aan de zorgkosten), terwijl de meegenomen nul-jarigen al in 2011 geboren zijn (en dus waarschijnlijk minder kosten maken in 2012). De groep die buiten beschouwing is gelaten heeft over het algemeen extremere kosten, waardoor gemiddeld de R-kwadraat stijgt. Uit een extra modelschatting vergelijkbaar met model 0' met toevoeging van de nul-jarigen blijkt dat de stijging van de R-kwadraat is toe te schrijven aan deze nul-jarigen (zie bijlage 12.8). In een definitief model kunnen de verzekerden op basis van de huishoudens waarin de 0-jarigen terecht komen alsnog worden ingedeeld.

In dit model neemt ook de bandbreedte van de resultaten op verzekeraarsniveau met €20 toe. Ook dit effect valt toe te schrijven aan de effecten van de nul-jarigen (zie bijlage 12.8). Tegelijkertijd betekent het vaststellen van het inkomen op basis van gegevens uit t-1 een grote verschuiving van verzekerden naar andere SES klassen. Dit kan ook een verschuiving in de resultaten van verzekeraars en daarmee de bandbreedte tot gevolg hebben.

Bij de overige modellen zien we nauwelijks een verandering in de verevenende werking. Alleen model 2 (met splitsing van SES 0 in een groep blijvers en nieuwe instromers in een huishouden met meer dan 15 inwoners) leidt nog tot een marginale verbetering van 0,1 procentpunt van de R-kwadraat en de CPM. In dit model stijgt wel de bandbreedte van het resultaat op verzekeraarsniveau met €1. De toevoeging van het eenpersoonshuishoudens verbetert de bandbreedte op verzekeraarsniveau weer met €1, terwijl de GGA op subgroep-niveau juist weer €2 hoger wordt. De toevoeging van DUO (model 4) levert nog een kleine verbetering van de bandbreedte op verzekeraarsniveau op. Tot slot, aanpassingen van de AvI (model 5) verlaagt de GGAA op subgroep nog een met €1.

Tabel 12. Resultaten verevenende werking van de verschillende modelschattingen voor de *somatische zorg*.

Beoordelingsmaat	Model 0	Model 0'	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
Individueel							
R^2 [%]	22,6%	25,1%	25,1%	25,2%	25,2%	25,2%	25,2%
CPM [%]	24,9%	25,3%	25,3%	25,4%	25,4%	25,4%	25,4%
GGAA [€/verz.]	€ 1.677	€ 1.644	€ 1.644	€ 1.642	€ 1.642	€ 1.642	€ 1.642
GINI [%]	67,1%	67,2%	67,2%	67,3%	67,3%	67,3%	67,3%
THEIL [%]	40,5%	41,4%	41,4%	41,6%	41,6%	41,6%	41,6%
Subgroep							
GGAA [€/verz.]	€ 586	€ 586	€ 590	€ 589	€ 591	€ 591	€ 586
Verzekeraar							
R^2 [%]	98,9%	98,7%	98,6%	98,6%	98,6%	98,6%	98,6%
GGAA [€/verz.]	€ 25	€ 25	€ 25	€ 25	€ 25	€ 25	€ 25
Bandbreedte [€/verz.]	€ 211	€ 224	€ 218	€ 219	€ 218	€ 216	€ 215

8.2.2 Somatische zorg incl. V&V

Tabel 13 geeft inzicht in de verevenende werking op individueel, subgroep en verzekeraarsniveau van het uitgangsmodel en de verschillende modelvarianten voor het somatische model inclusief V&V.

Bij het model waarin ook de kosten V&V zijn opgenomen zien we een vergelijkbaar beeld als in het somatische model. Ook hier geeft het model 0' een verbeterde R-kwadraat als gevolg van het verwijderen van de verzekerden waarvoor de SES niet op basis van gegevens

jaar *t-1* kon worden bepaald. Daarnaast zien we een marginale verbetering van de verevenende werking bij model 1 (met totaal inkomen en splitsing van de SES in tien percentielen) en model 2 (met splitsing van SES 0 in een groep blijvers en nieuwe instromers in een huishouden met meer dan 15 inwoners).

Tabel 13. Resultaten verevenende werking van de verschillende modelschattingen voor de somatische incl. V&V zorg.

Beoordelingsmaat	Model 0	Model 0'	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
Individueel							
R^2 [%]	25,3%	27,8%	27,9%	28,0%	28,0%	28,0%	28,0%
CPM [%]	26,3%	26,7%	26,8%	26,8%	26,9%	26,9%	26,9%
GGAA [€/verz.]	1.827	€ 1.796	€ 1.795	€ 1.793	€ 1.793	€ 1.793	€ 1.792
GINI [%]	69,9%	70,1%	70,2%	70,2%	70,3%	70,3%	70,3%
THEIL [%]	44,1%	45,1%	45,1%	45,3%	45,3%	45,3%	45,3%
Subgroep							
GGAA [€/verz.]	€ 674	€ 676	€ 680	€ 679	€ 678	€ 678	€ 674
Verzekeraar							
R^2 [%]	99,1%	99,0%	99,1%	99,1%	99,1%	99,1%	99,1%
GGAA [€/verz.]	€ 27	€ 26	€ 22	€ 23	€ 23	€ 22	€ 22
Bandbreedte [€/verz.]	€ 236	€ 249	€ 236	€ 237	€ 236	€ 234	€ 234

8.2.3 gGGZ

Het model voor de gGGZ is op vergelijkbare wijze geschat als het somatische model en het somatische model incl. V&V. Dit hebben we gedaan, omdat het model waarin gebruik wordt gemaakt van kwadratisch programmeren tot convergentieproblemen leidt. Een nadeel van de gehanteerde methode is dat een dergelijk model wel tot negatieve normkosten voor individuen kan leiden.

Door de resultaten op deze manier te presenteren kunnen we wel de resultaten van de verschillende modellen met elkaar vergelijken. De resultaten van de modelschattingen komen voor het uitgangsmodel overigens redelijk overeen met de resultaten van de OT, waarin wel gebruik is gemaakt van het kwadratisch programmeren (zie bijlage). In totaal zien we in het uitgangsmodel 2,037,478 verzekerden met gemiddeld €14 negatieve normkosten. Dit aantal blijft redelijk constant voor de verschillende modelvarianten.

Tabel 14 geeft inzicht in de verevenende werking op individueel, subgroep en verzekeraars niveau van het uitgangsmodel en de verschillende modelvarianten.

Ook voor het gGGZ model is het beeld vergelijkbaar aan het somatische model. Hier zien we geen effect op de R-kwadraat van het gebruik van SES t-1. De nul-jarigen ontbreken immers ook al in het uitgangsmodel. Wel neemt door het gebruik van inkomensgegevens

uit t-1 de bandbreedte van het resultaat op verzekeraarsniveau toe met €3. Het gebruik van het totaal inkomen leidt nog wel tot een verhoging van de bandbreedte met nogmaals €3. Daarnaast zien we een marginale stijging van de R-kwadraat van 0,1 procentpunt bij model 2 (met splitsing van SES 0 in een groep blijvers en nieuwe instromers in een huishouden met meer dan 15 inwoners).

Tabel 14. Resultaten verevenende werking van de verschillende modelschattingen voor de gGGZ.

Beoordelingsmaat	Model 0	Model 0'	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
Individueel							
R^2 [%]	15,4%	15,3%	15,3%	15,4%	15,4%	15,4%	15.4%
CPM [%]	24,5%	24,8%	24,9%	24,9%	24,8%	24,7%	24.7%
GGAA [€/verz.]	€ 300	€302	€ 301	€ 301	€ 302	€ 302	€ 302
GINI [%]	84,9%	84,7%	84,6%	84,7%	84,8%	85,1%	85.1%
THEIL [%]	46,7%	46,4%	46,3%	46,5%	46,6%	46,9%	46.9%
Subgroep							
GGAA [€/verz.]	€ 134	€137	€ 137	€ 137	€ 136	€ 136	€ 136
Verzekeraar							
R^2 [%]	94,7%	94,8%	95,2%	95,2%	95,1%	95,1%	95.1%
GGAA [€/verz.]	€ 9	€10	€ 10	€ 10	€ 10	€ 9	€ 9
Bandbreedte [€/verz.]	€ 59	€61	€ 65	€ 65	€ 65	€ 65	€ 64

8.3 Normbedragen modelschattingen

In deze paragraaf bespreken we de normbedragen van de aangepaste kenmerken en andere opvallende veranderingen in de normbedragen. Een volledig overzicht van de normbedragen is terug te vinden in bijlage.

De normbedragen van het uitgangsmodel op basis van de inkomensgegeven van jaar *t* wijken iets af de resultaten in OT2015. Dit komt voornamelijk doordat in de nieuwe schatting gebruik gemaakt is van de reproductie van de gegevens. Een groep mensen (112,961 verzekerdenjaren) uit het OT-bestand zijn niet gekoppeld met het belastingdienst bestand uit jaar *t* en zijn zodoende verwijderd uit de analyse. Dit zijn verzekerden die niet in de belastingdienstgegevens staan, waardoor geen adresgegevens bij ons bekend is of die voor het OT-bestand zijn aangevuld uit jaar *t-1*. Hierdoor zitten er verschillen tussen de SES gebruikt in het OT bestand en de reproductie van de SES:

Tabel 15 Verschillen in aantallen verzekerdingjaren in de verschillende SES klassen tussen OT en indeling op basis van de bronbestanden

OT2015 \ Reproductie	0	1	2	3	**Totaal**
0	182,180	114	50	28	**182.372**
1	957	4,792,649	62,542	6,733	**4.862.881**
2	517	38,971	6,404,710	39,426	**6,483,625**
3	43	1,348	29.706	4,831,653	**4,862,751**
Totaal	**183.698**	**4.833.083**	**6.497.008**	**4,877,840**	**16,391,629**

8.3.1 Somatische zorg

De normbedragen van AvI, SES, DUO & Eenpersoons huishoudens voor de verschillende modelvarianten binnen het somatische model zijn terug te vinden in Tabel 6-9

Sociaal Economische Status (SES; Model 1 &2)

Gebruikte gegevens SES-indeling

1. Het databestand uit jaar *t-1* wordt gebruikt in plaats van jaar *t* (Model 0')

   Het gebruik van gegevens van de belastingdienst uit jaar *t-1* (versie 3) geeft een vergelijkbaar beeld als met jaar *t* voor de leeftijdsklassen 0-17 en 65+. In de leeftijdsklasse 18-64 echter wordt een contra-intuïtief beeld in de SES, waarbij de hoge inkomens juist gecompenseerd worden. In paragraaf 5.2.1 wordt zowel voor het gebruik van gegevens uit jaar *t* als uit jaar *t-1* (zie ook WOR 709) eenzelfde soort relatie gevonden tussen SES enerzijds en zorgkosten en meerkosten anderzijds gevonden. Hierdoor zijn de normbedragen en dus de verevenende werking van SES in deze leeftijdsklasse voor zowel jaar *t* als jaar *t-1* laag. Dit komt ook tot uiting in de normbedragen.

   Het normbedrag van de nul-jarigen wijkt door het gebruik van jaar *t-1* af van het normbedrag van nul-jarigen in het uitgangsmodel. Door het excluderen van de groep verzekerden waarvoor de SES niet kon worden bepaald, ontbreken de gegevens van ongeveer de helft van de nul-jarige verzekerden. Dit zijn de verzekerden die in 2012 zijn geboren. Nul-jarigen maken vooral rondom de geboorte hoge kosten. Hierdoor halveert het normbedrag voor de nul-jarigen in dit model.

   In het definitieve model is het noodzakelijk dat ook deze verzekerden in SES worden ingedeeld. Deze verzekerden kunnen worden ingedeeld bij het

huishouden waarin zij terecht komen. Daarmee kunnen ook de nieuwe nul-jarigen ingedeeld worden in een SES klasse. In het huidige tijdspad was het niet mogelijk om deze bewerkingen uit te voeren. Hiervoor hadden we terug moeten grijpen op de bronbestanden.

2. Inkomensdefinitie op basis van totaal inkomen (Model 1), indeling SES op basis van percentielen, studenten uitsluiten bij SES 0.

Totaal inkomen

Het gebruik van het totale inkomen levert het intuïtieve beeld op voor alle leeftijdsklassen, waarbij de hoge inkomens een lager normbedrag hebben dan de lage inkomens. Ook dit resultaat zagen we in de eerder gepresenteerde resultaten van de meerkosten (zie paragraaf 5.2.2).

Percentielen

Uit de splitsing in percentielen blijkt niet direct een logisch patroon voor alle leeftijdsgroepen. Voor de verzekerden tussen 0 en 18 zien we na het tweede percentiel een sprong van €18 in het normbedrag. Na het 5^{e} percentiel volgt een nieuwe sprong van €25. Tot slot zien we ook een sprong van €18 na het 7^{e} percentiel. Daartussen zien we steeds een gestage afname van het normbedrag.

Bij verzekerden tussen de 18 en 64 is het patroon minder eenduidig. Het tweede percentiel wijkt omlaag af van het patroon. Vervolgens wijkt het vijfde percentiel omhoog en het zevende percentiel weer omlaag af. Na het zevende percentiel zien we in vergelijking tot de andere normbedragen een grote stijging van de normbedragen.

Bij verzekerden boven de 65 zijn de sprongen groter. Hier zien we na het derde percentiel een grotere daling in het normbedrag. Daarna daalt het normbedrag gestaag, waarbij de verschillen in de normbedragen tussen de percentielen langzaam toenemen.

Uit de normbedragen blijkt geen duidelijk patroon voor een indeling in de SES klassen. De patronen zijn daarbij ook verschillend tussen de leeftijdsklassen. Wel blijkt dat er sprake is van verschillen in normbedragen tussen de percentielen. Vooralsnog is er hiermee geen aanleiding om af te wijken van de standaard verdeling van 30-40-30.

Overigens lijkt het wel logisch om in de laatste fase van het onderzoek –waarin de samenhang tussen SES, AvI, Diplomaregister en PPA wordt onderzocht de

afzonderlijke percentielklassen mee te nemen, omdat wel duidelijk is dat er verschillen tussen de percentielen bestaan.

Studenten uitsluiten bij SES 0

De resultaten van deze aanpassing zijn alleen zichtbaar binnen SES0 in de leeftijdscategorie 18-64. We zien een kleine verhoging van het normbedrag. We excluderen hierbij 7.865 verzekerdenjaren in SES 0 die in een huishouden wonen waarin wel meer dan 15 mensen wonen, maar niet meer dat 15 niet-studenten. Deze verzekerden worden nu op basis van inkomen in een van de SES klassen ingedeeld.

3. Uitsplitsing SES0 naar nieuwe (alleen in 2012) of blijvende (zowel in 2011 als 2012) verzekerden in een institutioneel huishouden op basis van > 15 niet-studenten (Model 2)

In de normbedragen zien we geen grote verschillen tussen de blijvers en de instromers in SES 0 in de leeftijdscategorie 0-17 jaar. Bij de groep verzekerden tussen de 18 en 64 jaar zien we wel grote verschillen in de normbedragen van de blijvers en de instromers. De blijvers krijgen een afslag en de instromers een toeslag. Voor de verzekerden tussen de 18 en 64 jaar is het verschil in normbedrag –afhankelijk van het model – circa €1.270. Bij de groep verzekerden boven de 65 zien we dit effect nog sterker. Het verschil in normbedrag is hier ca. €5.500.

In de overige modellen voeren we geen aanpassingen door aan SES. Het toevoegen van een kenmerk op basis van het aantal personen per huishouden (Model 3), op basis van het diplomaregister (Model 4) en de aanpassingen aan AvI (Model 5) hebben slechts beperkte effecten op de normbedragen voor SES. Het toevoegen van het kenmerk op basis van het diplomaregister leidt daarbij nog tot de grootste verschuivingen.

Door het toevoegen van eenpersoonshuishouden ontstaat ook een verschuiving in normbedrag bij de SES 0 en laagste SES-decielen voor de 18-64 en 65+ jarigen. Door toevoeging van dit kenmerk verschuift een deel van het effect van SES 0 naar het kenmerk PPA, aangezien alle mensen in SES 0 ook in een meerpersoonshuishouden zitten. Dit leidt er toe dat het logisch lijkt om bij het onderzoeken van de samenhang tussen SES, AvI, Diplomaregister en PPA de subgroepen SES 0 niet onder te brengen bij SES, maar bij PPA. Bij PPA krijg je dan een uitsplitsing naar eenpersoonshuishouden, meerpersoonshuishouden (≤ 15 niet-studenten), meerpersoonshuishouden (>15 niet-studenten). Voor de SES kun je dan de meerpersoonshuishoudens (>15 niet-studenten) vastleggen op een normbedrag €0.

Tabel 16. Normbedragen voor het kenmerk SES voor de verschillende modelvarianten voor het Somatische model.

Leeftijd	Categorie	Model 0	Model 0'	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
0-17	SES 0 (blijvend)	276	348	365	387	387	387	387
	SES 0 (instroom)				340	340	340	341
	SES 00-10%			54	54	54	54	54
	SES 10-20%	20	40	59	59	59	59	59
	SES 20-30%			37	37	37	37	37
	SES 30-40%			23	23	23	23	23
	SES 40-50%	-12	3	12	12	12	12	12
	SES 50-60%			-13	-13	-13	-13	-13
	SES 60-70%			-31	-31	-31	-31	-31
	SES 70-80%			-32	-32	-32	-32	-32
	SES 80-90%	-7	-47	-50	-50	-50	-50	-50
	SES 90-100%			-69	-69	-69	-69	-70
18-64	SES 0 (blijvend)	136	129	160	-142	-153	-154	-159
	SES 0 (instroom)				1.129	1.120	1.118	1,118
	SES 00-10%	17		19	19	41	40	41
	SES 10-20%		-25	-1	-1	10	8	12
	SES 20-30%			11	11	19	18	17
	SES 30-40%			20	20	20	19	19
	SES 40-50%	12	10	34	34	29	28	28
	SES 50-60%			19	19	13	13	12
	SES 60-70%			1	1	-6	-5	-6
	SES 70-80%			-16	-16	-24	-22	-23
	SES 80-90%	-36	10	-33	-33	-40	-39	-39
	SES 90-100%			-62	-61	-69	-67	-67
65+	SES 0 (blijvend)	266	253	302	-987	-1.178	-1.178	-1,182
	SES 0 (instroom)				4.558	4.384	4.384	4,385
	SES 00-10%			246	242	319	319	317
	SES 10-20%	118	63	182	182	233	233	229
	SES 20-30%			114	117	128	128	124
	SES 30-40%			-1	3	3	3	1
	SES 40-50%	-48	2	-9	-6	-8	-8	-9
	SES 50-60%			-50	-47	-50	-50	-51
	SES 60-70%			-85	-82	-90	-90	-89
	SES 70-80%			-123	-121	-132	-132	-130
	SES 80-90%	-93	-104	-176	-175	-189	-189	-185
	SES 90-100%			-232	-233	-251	-251	-243

Personen per Adres (PPA; Model 3)

In model 3 introduceren we het kenmerk eenpersoons- en meerpersoonshuishouden naar leeftijdsklassen en geslacht. Bij de leeftijdsklassen gaan we uit van een indeling van 18-64, 65-79 en 80+. Het verschil in normbedrag tussen eenpersoonshuishouden en meerpersoonshuishouden neemt toe van jong naar oud. De verschillen in normbedragen bij vrouwen zijn groter dan bij mannen. Opvallend is dat vrouwelijke verzekerden in een eenpersoonshuishouden een afslag en vrouwelijke verzekerden in een meerpersoonshuishouden een toeslag krijgen. Dit kan deels worden verklaard door zwangerschappen die veelal in meerpersoonshuishoudens optreden. Toch zal dit niet de enige verklaring zijn, aangezien hetzelfde beeld wordt gevonden voor vrouwen tussen de 65-79 jaar.

Het is waarschijnlijk dat verzekerden die ook op late leeftijd nog alleen wonen gezonder zijn dan de verzekerden die op latere leeftijd in een meerpersoonshuishouden wonen. Deze mensen maken meer gebruik van somatische zorg.

Na toevoeging van kenmerken op basis van het diplomaregister (Model 4) en de aanpassingen aan AvI (Model 5) hebben geen impact op de normbedragen.

Tabel 17. Normbedragen voor het kenmerk Eenpersoonshuishouden voor de verschillende modelvarianten voor het Somatische model.

Eph/ Mph	Categorie	Model 0	Model 0'	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
MPH	18-64, Man					-1	-1	-1
EPH	18-64, Man					3	4	8
MPH	18-64, Vrouw					22	22	21
EPH	18-64, Vrouw					-161	-157	-155
MPH	65-79, Man					0	0	1
EPH	65-79, Man					1	1	-5
MPH	65-79, Vrouw					19	19	20
EPH	65-79, Vrouw					-39	-39	-41
MPH	80+, Man					71	71	71
EPH	80+, Man					-191	-191	-191
MPH	80+, Vrouw					263	263	263
EPH	80+, Vrouw					-206	-206	-206

Diplomaregister DUO (Model 4)

In model 4 introduceren we een kenmerk op basis van opname in het diplomaregister van DUO voor verzekerden tussen de 18 en 34 opgesplitst naar vrouwen en mannen. Verzekerden die niet zijn opgenomen in het diplomaregister krijgen een positief normbedrag en verzekerden die wel zijn opgenomen een negatief normbedrag. Het

verschil in normbedrag is groter bij vrouwen dan bij mannen. Dat wordt waarschijnlijk veroorzaakt door zwangerschappen. Gemiddeld genomen krijgen vrouwen kinderen voor hun 40^{e} levensjaar. Daarbij geldt dat hoog opgeleiden gemiddeld genomen later kinderen krijgen dan lager opgeleiden. Hierdoor zien we in de leeftijdscategorie tot 34 jaar een positief normbedrag. Dit effect was nog sterker geweest als de grens bij 30 jaar had gelegen.

Het aanpassen van AvI (Model 5) heeft geen effect op de normbedragen voor opgenomen in het diplomaregister.

Tabel 18. Normbedragen voor het kenmerk DUO voor de verschillende modelvarianten voor het Somatische model.

Leeftijd	Diploma-register	Model 0	Model 0'	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
18-34, man	Niet						5	5
	Wel						-15	-15
18-34, Vrouw	Niet						31	31
	Wel						-64	-65

Aard van Inkomen (AvI; Model 5)

Alle aanpassingen aan AvI vallen onder model 5. De verandering van de SES en de toevoeging van de kenmerken eenpersoons huishoudens en DUO zorgen niet voor substantiële veranderingen in de normbedragen bij AvI (Modellen 1-4).

In model 5 voeren we de voorgestelde aanpassingen door. Dit leidt tot de volgende effecten op de normbedragen:

a. De normbedragen voor de klasse IVA 65-69 jaar met te weinig verzekerdenjaren wijkt sterk af van de normbedragen voor de andere leeftijdsklassen voor deze groepen. Dit wordt veroorzaakt door de lage aantallen verzekerdenjaren. Dit resultaat is in grijs gepresenteerd.

b. De verzekerden die zijn ingedeeld in de AvI klasse in de leeftijdsgroep 65-69 jaar wijken gemiddeld genomen minder af van 0 dan de verzekerden in dezelfde AvI klasse voor de leeftijdsgroep 55-64 jaar. Dit betekend dat 65-69 jarige verzekerden minder worden ondergecompenseerd (Arbeidsongeschikten & Bijstand) of minder worden overgecompenseerd (Zelfstandigen & Referentiegroep).

c. De aanpassing voor de WSW en de aanpassing voor de IOAW leiden niet tot grote wijzigingen van de normbedragen van de nieuwe en de oude klassen. Het betreft relatief kleine groepen die van de ene klasse naar de andere klasse verschuiven. .

d. Bij de klasse 'Arbeidsongeschikten' en 'Bijstandsgerechtigden' zien we nog wel kleine aanpassingen in de normbedragen als gevolg van de verschuivingen van de IVA, WSW en IAOW. Bij de 'Referentieklasse' zien we geen aanpassingen in de normbedragen.

Tabel 19. Normbedragen voor het kenmerk AvI voor de verschillende modelvarianten voor het Somatische model.

Categorie	Leeftijd	Model 0	Model 0'	Model1	Model2	Model3	Model4	Model5
kinderen & ouderen	17- & 70+	0	0	0	0	0	0	0
IVA	18-34							2,815
	35-44							2,198
	45-54							1,756
	55-64							1,006
	65-69							-865
Arbeidsong.	18-34	646	657	652	656	659	646	657
	35-44	747	752	747	753	758	758	744
	45-54	654	661	652	657	663	663	647
	55-64	500	507	501	504	509	509	514
	65-69							362
Bijstand	18-34	272	292	275	272	262	242	234
	35-44	300	321	304	305	296	298	317
	45-54	337	366	341	344	349	351	345
	55-64	273	301	280	283	309	309	315
	65-69							25
Student	18-34	-234	-225	-230	-230	-230	-206	-207
Zelfstandigen	18-34	-107	-90	-99	-100	-105	-109	-105
	35-44	-153	-138	-148	-148	-155	-154	-149
	45-54	-204	-188	-201	-202	-209	-208	-199
	55-64	-227	-209	-220	-221	-231	-231	-213
	65-69							-29
Referentiegroep	18-34	6	2	5	5	5	2	2
	35-44	-48	-51	-49	-49	-48	-49	-49
	45-54	-65	-69	-65	-66	-66	-66	-68
	55-64	-98	-102	-99	-100	-101	-101	-102
	65-69							-45

8.3.2 Somatische zorg incl. V&V

De normbedragen van AvI, SES, DUO & Eenpersoons huishoudens voor de verschillende modelvarianten binnen het somatische en V&V model zijn terug te vinden in

Tabel 20 t/m Tabel 23. Bij het model somatische zorg incl. V&V zien we grofweg dezelfde aanpassingen in de normbedragen als in het model voor de somatische zorg. We bespreken in dit hoofdstuk alleen de afwijkingen ten opzichte van het model voor de somatische zorg.

Sociaal Economische Status (SES; Model 1 &2)

Bij de indeling van percentielen zien we een afwijkend patroon in de normbedragen ten opzichte van het somatische model. De extremen bij met name ouderen zijn veel groter dan in het somatische model. Verder lijkt bij jongeren nog altijd een grens te liggen na het tweede percentiel en na het vijfde percentiel. De grens na het zevende percentiel is niet zichtbaar. Bij de groep verzekerden in de klasse 18-64 jaar zien we dat nog steeds het tweede en het vijfde percentiel afwijkend zijn. Daarna zien we een mooi aflopend patroon.

Bij de verzekerden ouder dan 65 zien we grote verschillen in normbedragen tussen het eerste en het tweede percentiel, maar ook tussen het tweede en het derde percentiel en het derde en het vierde percentiel. Daarna zien we een stabiel aflopend patroon in normbedragen tot het hoogste percentiel. Het normbedrag voor het laatste percentiel wijkt weer sterker af van het voorgaande percentiel.

Bij de splitsing van SES 0 zien we dat het normbedrag van de groep blijvers sterker afwijkt van de groep nieuwkomers dan bij het somatische model. Dit verschil is bij de groep 65+ opgelopen tot circa €6.300. Het effect van het toevoegen van het criterium PPA (model 3) op SES 0 zien we bij het somatische model incl. V&V niet terug.

Tabel 20 Normbedragen voor het kenmerk SES voor de verschillende modelvarianten voor het Somatische mode incl. V&V.

Leeftijd	Categorie	Model 0	Model 0'	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
0-17	SES 0 (blijvend)	247	319	336	358	358	358	358
	SES 0 (instroom)				310	310	309	310
	SES 00-10%			53	53	53	53	53
	SES 10-20%	17	35	54	54	54	55	55
	SES 20-30%			30	30	30	30	30
	SES 30-40%			13	13	13	13	13
	SES 40-50%	-16	-1	6	6	6	6	6
	SES 50-60%			-18	-18	-18	-18	-18
	SES 60-70%			-31	-31	-31	-31	-31
	SES 70-80%			-29	-29	-29	-29	-29
	SES 80-90%	2	-36	-35	-35	-35	-35	-35
	SES 90-100%			-52	-52	-52	-52	-52
18-64	SES 0 (blijvend)	-5	-12	-1	-320	-330	-330	-338
	SES 0 (instroom)				1.025	1.018	1.016	1.013
	SES 00-10%			29	29	49	48	49
	SES 10-20%	17	-27	-3	-3	7	5	10
	SES 20-30%			8	8	15	14	13
	SES 30-40%			10	10	10	9	9
	SES 40-50%	8	7	25	25	21	21	20
	SES 50-60%			15	15	9	10	8
	SES 60-70%			-0	-0	-7	-5	-7
	SES 70-80%			-13	-12	-19	-18	-19
	SES 80-90%	-28	18	-24	-24	-30	-29	-30
	SES 90-100%			-49	-49	-55	-53	-54
65+	SES 0 (blijvend)	-359	-361	-227	-1.710	-1.603	-1.603	-1.607
	SES 0 (instroom)				4.671	4.772	4.772	4.772
	SES 00-10%			909	904	851	851	853
	SES 10-20%	200	166	483	483	448	448	446
	SES 20-30%			151	155	148	148	144
	SES 30-40%			-86	-82	-82	-82	-85
	SES 40-50%	6	34	-133	-129	-128	-128	-130
	SES 50-60%			-183	-179	-177	-177	-178
	SES 60-70%			-214	-212	-206	-206	-206
	SES 70-80%			-241	-240	-230	-230	-229
	SES 80-90%	-154	-159	-256	-255	-242	-242	-239
	SES 90-100%			-328	-329	-313	-313	-304

Personen per Adres (PPA; Model 3)

Bij de eenpersoonshuishoudens en meerpersoonshuishoudens zien we een omgekeerd patroon ten opzichte van het somatische model. In het somatische model incl. V&V kennen juist de mannen in een meerpersoonshuishoudens een afslag en de mannen in een eenpersoonshuishoudens een toeslag. Voor vrouwen geldt dit alleen maar voor de 80+ers. Dit lijkt wel een plausibel resultaat, omdat juist de eenpersoonshuishoudens hogere kosten voor de verpleging en verzorging zullen hebben. Vanwege dit omgekeerde effect zien we ook geen verschuiving van het effect van SES 0 naar het kenmerk PPA.

Ook het effect bij geslacht sluit niet geheel aan bij het somatische model. In de jongere leeftijdscategorieën zien we nog wel dat het effect sterker is bij vrouwen dan bij mannen. In de oudste leeftijdscategorie is echter het verschil in normbedragen tussen eenpersoonshuishoudens en meerpersoonshuishoudens groter bij mannen dan bij vrouwen.

Tabel 21 Normbedragen voor het kenmerk Eenpersoonshuishouden voor de verschillende modelvarianten voor het Somatische mode incl. V&V.

Eph/ Mph	Categorie	Model 0	Model 0'	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
MPH	18-64, Man					-1	-1	-2
EPH	18-64, Man					5	6	10
MPH	18-64, Vrouw					19	19	19
EPH	18-64, Vrouw					-141	-137	-135
MPH	65-79, Man					-25	-25	-24
EPH	65-79, Man					135	135	129
MPH	65-79, Vrouw					4	4	5
EPH	65-79, Vrouw					-8	-8	-10
MPH	80+, Man					-121	-121	-121
EPH	80+, Man					325	325	325
MPH	80+, Vrouw					-125	-125	-125
EPH	80+, Vrouw					98	98	98

Diplomaregister DUO (Model 4)

Bij het diplomaregister zien we geen grote wijzigingen tussen het somatische model en het somatische model incl. V&V. Dit ligt ook de lijn der verwachting.

Tabel 22 Normbedragen voor het kenmerk DUO voor de verschillende modelvarianten voor het Somatische mode incl. V&V.

Leeftijd	Diploma-register	Model 0	Model 0'	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
18-34, man	Niet						4	5
	Wel						-14	-15
18-34, Vrouw	Niet						29	29
	Wel						-61	-62

Aard van Inkomen (AvI; Model 5)

Ten opzichte van het somatische model zien we dat de normbedragen voor 'Arbeidsongeschikten' en 'Bijstandsgerechtigden' afwijken. Bij 'Arbeidsongeschikten' neemt het normbedrag voor de leeftijdsklasse 18-34 jaar ook toe door de aanpassingen in de AvI-klasse indeling. De verhoging van het normbedrag voor arbeidsongeschikten is het gevolg van de overheveling van de WSW (naar bijstand) & IOAW (naar werklozen). Blijkbaar is dit effect sterker dan de verlaging door de uitsplitsing van de IVA (naar aparte groep) uit de arbeidsongeschikten. Tegelijkertijd gaat het normbedrag voor bijstandsgerechtigden door de overheveling van de WSW omlaag.

De normbedragen voor de klasse 65-69 jarigen is vergelijkbaar met het somatische model, waarbij de normbedragen dichter bij €0 liggen dan de leeftijdsklassen daaronder (55-46 jarigen). Een verschil met het somatische model is dat de bijstand-gerechtigden in de 65-69 jarigen binnen het somatische incl. V&V model nu zelfs een negatief normbedrag meekrijgen.

Tabel 23 Normbedragen voor het kenmerk AvI voor de verschillende modelvarianten voor het Somatische incl. V&V model.

Categorie	Leeftijd	Model 0	Model 0'	Model1	Model2	Model3	Model4	Model5
kinderen & ouderen	17- & 70+	0	0	0	0	0	0	0
IVA	18-34							3,221
	35-44							2,369
	45-54							1,876
	55-64							1,126
	65-69							-923
Arbeidsong.	18-34	978	989	983	986	990	976	1,012
	35-44	823	828	823	830	834	834	829
	45-54	703	711	705	710	714	715	707
	55-64	551	559	555	557	561	562	568
	65-69							380
Bijstand	18-34	268	289	267	264	255	237	227
	35-44	309	331	309	311	303	304	320
	45-54	374	403	375	379	383	384	364
	55-64	423	453	425	428	451	451	429
	65-69							-36
Student	18-34	-255	-246	-254	-254	-254	-232	-232
Zelfstandigen	18-34	-119	-102	-114	-114	-119	-122	-119
	35-44	-156	-141	-153	-154	-160	-159	-155
	45-54	-208	-192	-208	-208	-214	-214	-205
	55-64	-242	-224	-239	-240	-249	-248	-232
	65-69							-77
Referentiegroep	18-34	-9	-13	-9	-9	-9	-12	-12
	35-44	-53	-57	-54	-54	-53	-54	-54
	45-54	-72	-76	-72	-73	-73	-73	-74
	55-64	-115	-119	-116	-116	-118	-118	-118
	65-69							-40

8.3.3 gGGZ

De normbedragen van het uitgangsmodel op basis van de inkomensgegeven van jaar t wijken iets af de resultaten in OT2015 (zie bijlage 12.6.3). Dit heeft een paar mogelijke oorzaken. Ten opzichte van het somatische model wijkt het gGGZ-model nog extra af van het OT-bestand door het gebruik van de OLS methode (vergelijkbaar met het somatische en somatische incl. V&V model) in plaats van de gebruikelijke kwadratisch programmeren.

De normbedragen van AvI, SES, DUO & Eenpersoons huishoudens voor de verschillende modelvarianten binnen het gGGZ model zijn terug te vinden in Tabel 14-17

Sociaal Economische Status (SES; Model 1 & 2)

De effecten bij SES wijken af van het somatische model.

1. Het databestand uit jaar t-1 wordt gebruikt in plaats van jaar t (Model 0')

   Het gebruik van gegevens van de belastingdienst uit jaar t-1 (versie 3) leidt bij het gGGZ model niet tot een contra-intuïtief beeld. De normbedragen op basis inkomensgegevens uit 2011 wijken niet heel sterk af van de normbedragen op basis van inkomensgegevens uit het jaar 2012.

2. Inkomensdefinitie op basis van totaal inkomen (Model 1), Indeling SES op basis van percentielen, studenten uitsluiten bij SES 0.

   Het gebruik van het totale inkomen leidt er toe dat in de leeftijdscategorie 18-64 ook de middengroep een afslag krijgt. Bij de verzekerden boven de 65 zijn de verschillen in normbedragen beperkt. Uit de uitsplitsing in percentielen blijkt dat vooral het eerste percentiel een afwijkend normbedrag kent. De verschillen in normbedragen tussen de overige percentielen is beperkt.

3. Uitsplitsing SES0 naar nieuwe (alleen in 2012) of blijvende (zowel in 2011 als 2012) verzekerden in een institutioneel huishouden op basis van > 15 inwoners (Model 2)

   Opvallend is het positieve normbedrag voor de blijvers in SES 0 bij de 18-64 jarigen. Uitsplitsing naar blijvers en nieuwkomers leidt niet tot een afslagklasse en een opslagklasse voor deze groepen. Daarmee lijkt het er op dat door de operationalisering van SES 0 ook verzekerden in SES 0 opgenomen worden die in een GGZ instelling zijn opgenomen. Dit betreft bijvoorbeeld verzekerden die in een RIBW instelling zitten of naast langdurige ook ambulante GGZ kosten maken. Uit een eerdere fase is gebleken dat het aantal verzekerden in SES 0, waarvoor de in de AWBZ declaraties voor GGZ zorg zijn verstuurd 10.253 is. Deze verzekerden hebben waarschijnlijk een hogere kans op GGZ zorg binnen de ZVW. Hierdoor is het normbedrag positief.

   Voor de verzekerden ouder dan 65 zien we dit effect niet. Voor deze groep geldt dat er een afslag ontstaat voor de blijvers in SES 0 en een toeslag voor de nieuwkomers. Dit geeft wel een logisch patroon voor deze klasse.

Het uitsplitsen van eenpersoonshuishouden en meerpersoonshuishouden naar leeftijdsklassen levert een verschuiving op in de normbedragen voor SES. Met name bij de leeftijdsgroep ouder dan 65 zien we dat de verschillen in de normbedragen bij de SES klassen toenemen.

De andere wijzigingen in de modellen hebben geen of nauwelijks effect op de normbedragen voor SES.

Tabel 24. Normbedragen voor het kenmerk SES voor de verschillende modelvarianten voor het gGGZ model.

Leef-tijd	Categorie	Model 0	Model 0'	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
18-64	SES 0 (blijvend)	1.191	1.182	1.372	791	794	792	788
	SES 0 (instroom)				3.231	3.233	3.230	3,236
	SES 00-10%			37	37	33	32	35
	SES 10-20%	7	0	-9	-10	-12	-14	-13
	SES 20-30%			-7	-7	-8	-10	-10
	SES 30-40%			-11	-11	-11	-12	-13
	SES 40-50%	0	0	-14	-14	-13	-14	-15
	SES 50-60%			-14	-14	-13	-13	-13
	SES 60-70%			-15	-15	-14	-13	-13
	SES 70-80%			-17	-17	-15	-14	-14
	SES 80-90%	-28	-22	-13	-13	-12	-10	-11
	SES 90-100%			-1	-1	1	2	2
65+	SES 0 (blijvend)	59	55	50	-30	-57	-57	-57
	SES 0 (instroom)				315	290	289	289
	SES 00-10%			5	5	26	26	23
	SES 10-20%	14	11	-10	-10	3	3	2
	SES 20-30%			-4	-4	-1	-1	-1
	SES 30-40%			-1	-1	-2	-2	-2
	SES 40-50%	-4	-3	2	2	0	0	1
	SES 50-60%			3	3	1	1	1
	SES 60-70%			-2	-2	-5	-5	-5
	SES 70-80%			-3	-3	-7	-7	-6
	SES 80-90%	-18	-14	-7	-7	-13	-13	-12
	SES 90-100%			-5	-5	-12	-12	-10

Personen per Adres (PPA; Model 3)

Het splitsen van de eenpersoons- en meerpersoonshuishoudens naar leeftijdsklassen heeft een beperkt effect. De normbedragen voor de groep 18-64 zijn vergelijkbaar met de huidige normbedragen voor EPH en MPH. De oudere groepen zijn relatief klein. Voor deze groepen zijn de verschillen in normbedragen kleiner dan zonder de splitsing naar leeftijd en geslacht. Opvallend zijn nog de verschillen tussen mannen en vrouwen. In de klasse tussen 18- 64 is het verschil in normbedrag bij vrouwen groter dan bij mannen.

Tabel 25. Normbedragen voor het kenmerk Eenpersoonshuishouden voor de verschillende modelvarianten voor het gGGZ model.

Leeftijd	Categorie	Model 0	Model 0'	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
Allen	MPH	-15	-14	-12	-12			
	EPH	72	68	59	59			
18-64, man	MPH					-11	-11	-11
	EPH					59	60	60
18-64, Vrouw	MPH					-13	-13	-13
	EPH					93	94	94
65-79, man	MPH					-8	-8	-8
	EPH					44	44	43
65-79, Vrouw	MPH					-10	-10	-10
	EPH					21	21	20
80+, Man	MPH					-1	-1	-1
	EPH					3	3	3
80+, Vrouw	MPH					-6	-6	-6
	EPH					5	5	5

Diplomaregister DUO (Model 4)

Verzekerden die zijn opgenomen in het diplomaregister van DUO, met een leeftijd tussen de 18-34 jaar, krijgen een negatief normbedrag. Bij mannen is het normbedrag sterker negatief dan bij vrouwen.

Tabel 26. Normbedragen voor het kenmerk DUO voor de verschillende modelvarianten voor het gGGZ model. Hierbij zijn alleen mensen tussen de 18-34 jaar meegenomen die in het DUO bestand voorkomen. Uitsplitsing is naar Man en Vrouw. Getallen zijn in Euro's.

Leeftijd	Diploma-register	Model 0	Model 0'	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
18-34, man	Niet						18	18
	Wel						-55	-55
18-34, Vrouw	Niet						15	15
	Wel						-31	-31

Aard van Inkomen (AvI; Model 5)

De doorgevoerde wijzigingen bij AvI leiden niet tot grote verschillen in de normbedragen. Er zijn een paar effecten opvallend:

1. Het normbedrag bij IVA in de laagste leeftijdsklasse is fors hoger dan in de andere leeftijdscategorieën. Blijkbaar heeft volledige arbeidsongeschiktheid op jonge leeftijd meer impact op de psychische gesteldheid dan op latere leeftijden.

2. De verschuiving van de WSW en de overheveling van de IOAW leidt tot een toename van het normbedrag voor 'Arbeidsongeschikten' en een afname van het normbedrag bij de 'Bijstandsgerechtigden' in alle leeftijdscategorieën. In de 'Referentiegroep' zien we geen verschuivingen.

Tabel 27. Normbedragen voor het kenmerk AvI voor de verschillende modelvarianten voor het gGGZ model. Getallen zijn in Euro's.

Categorie	Leeftijd	Model 0	Model 0'	Model1	Model2	Model3	Model4	Model5
kinderen & ouderen	17- & 70+	0	0	0	0	0	0	0
IVA	18-34							599
	35-44							10
	45-54							22
	55-64							-2
	65-69							129
Arbeidsong.	18-34	428	432	423	430	430	416	440
	35-44	156	156	149	161	160	161	183
	45-54	38	40	37	46	45	46	51
	55-64	4	6	5	11	10	10	15
	65-69							29
Bijstand	18-34	408	413	400	396	398	382	349
	35-44	247	257	243	245	246	247	218
	45-54	144	148	134	139	138	139	114
	55-64	50	56	42	47	42	42	27
	65-69							61
Student	18-34	-92	-92	-89	-89	-89	-66	-66
Zelfstandigen	18-34	-71	-66	-72	-72	-71	-79	-78
	35-44	-43	-39	-45	-46	-45	-45	-45
	45-54	-30	-25	-30	-32	-30	-30	-29
	55-64	-23	-19	-23	-25	-23	-22	-21
	65-69							-15
Referentiegroep	18-34	-18	-19	-18	-18	-18	-21	-21
	35-44	-18	-19	-17	-17	-18	-18	-18
	45-54	-8	-9	-7	-8	-8	-8	-9
	55-64	-1	-2	-1	-2	-2	-2	-2
	65-69							-4

9 Definitief model

Op basis van de resultaten van de modelschattingen in hoofdstuk 8 is er een definitief model gedefinieerd en geschat. Dit definitieve model bevat de kenmerken SES, AvI, PPA & DUO. De kenmerken zijn in het definitieve model als volgt opgebouwd:

Sociaal Economische Status (SES)

- We gebruiken inkomensgegevens uit 2012 (versie 1), aangevuld met inkomensgegevens uit 2011 (versie 3). Onbekende inkomens worden omgezet in een inkomen van €0.

- We gebruiken adresgegevens uit 2012. Verzekerden met onbekend adres worden ingedeeld in de klasse *SES-onbekend* en krijgen een vooraf vastgesteld normbedrag van €0 voor SES.

- Verzekerden woonachtig in een institutioneel huishouden (adressen met >15 niet-studenten) worden ingedeeld in *SES-0* en geëxcludeerd voor de verdere verdeling van de SES.

- *SES-0* wordt uitgesplitst naar verzekerden die het voorafgaande jaar (jaar t-1) woonachtig waren in een institutioneel huishouden (*SES-0 blijvers*) en verzekerden die nieuw instromen in een institutioneel huishouden (niet in jaar t-1; *SES-0 instroom*)

- Als inkomensdefinitie voor de SES verdeling hanteren we het totale (ongewogen) adresinkomen

- Voor de indeling in SES hanteren we een indeling in 3 leeftijdsklassen (0-17, 18-64 & 65+)

- Per leeftijdsklasse hanteren we een indeling in 4 percentielgroepen (*SES-1* – *SES-4*): 20% (laagste inkomens) – 20% – 30% – 30% (hoogste inkomens)

- Per leeftijdsklasse leggen we een restrictie op. Dat betekend dat de gewogen normbedragen samen op €0 uit moeten komen (ex-ante criteriumneutraliteit).

Tabel 28 SES-indeling en prevalentie (in verzekerdenjaren) in het definitieve model voor het somatische model

	Leeftijd 0-17	18-64	65+
SES-0 blijvers	4.705	34.358	90.144
SES-0 instroom	4.557	13.491	27.187
SES-1 (0%-20%)	685.583	2.032.591	525.416
SES-2 (20%-40%)	685.551	2.032.517	525.347
SES-3 (40%-70%)	1.028.339	3.048.680	788.058
SES-4 (70%-100%)	1.028.320	3.048.750	788.034
SES-onbekend		112.961	

Personen per Adres (PPA)

- We bepalen de PPA op basis van de adresgegevens van de belastingdienst uit 2012 (versie 1).
- De PPA verdelen we in 2 klassen:
  1. Eenpersoonshuishouden (EPH)
  2. Meerpersoonshuishouden (MPH) met > 1 bewoner
- Voor elk van de PPA-klassen hanteren we een indeling in drie leeftijdsklassen (18-64, 65-79 & 80+) en geslacht.
- De groep 0-17 jarigen delen we in *PPA-onbekend* in. Deze krijgen een vastgelegd normbedrag van €0.
- Verzekerden met een onbekend adres delen we in *PPA-onbekend* in. Deze krijgen een vastgelegd normbedrag van €0.
- Per leeftijds- en geslachtsklasse wordt een restrictie opgelegd. Dat betekend dat de gewogen normbedragen samen op €0 uit moeten komen (ex-ante criteriumneutraliteit).

Tabel 29 PPA indeling en prevalentie (in verzekerdenjaren) in het definitieve model voor het Somatische model

		Leeftijd		
		18-64	65-79	80+
EPH	Man	784.655	152.863	64.618
	Vrouw	620.820	356.353	247.094
MPH	Man	4.309.265	832.630	174.101
	Vrouw	4.495.648	722.788	193.741
PPA-onbekend			3.550.015	

DUO registers

- We selecteren verzekerden die geregistreerd staan in het diploma- en/of studentenregister van DUO (HBO en/of WO niveau).
- Het DUO-kenmerk bestaat nu dus uit studenten (221.531 verz.jr.), verzekerden met een HBO en/of WO diploma (627.046 verz.jr.) en verzekerden die zowel student zijn als een diploma hebben (310.824 verz.jr.). Die laatste groep bestaat bijvoorbeeld uit masterstudenten en doorstudeerders.
- Het kenmerk DUO bestaat uit twee subgroepen
  1. Wel opgenomen in DUO (diplomaregister of registratie als student)
  2. Niet opgenomen in DUO
- We hanteren één leeftijdscategorie voor het DUO-kenmerk. Dit bevat verzekerden tussen de 18 en 34 jaar. Verzekerden in een andere leeftijdscategorie krijgen een normbedrag van €0.
- Het DUO-kenmerk wordt uitgesplitst naar geslacht.
- Per geslachtsklasse wordt een restrictie opgelegd. Dat betekent dat de gewogen normbedragen samen op €0 uit moeten komen (ex-ante criteriumneutraliteit).

Tabel 30 DUO-indeling en prevalentie (in verzekerdenjaren) in het definitieve model voor het somatische model

		Leeftijd
		18-34
DUO-0	Man	1.156.125
	Vrouw	1.036.209
DUO-1	Man	524.396
	Vrouw	635.005
DUO-onbekend		13.152.855

Aard van Inkomen (AvI)

- We bepalen AvI o.b.v. UWV en belastingdienstgegevens uit 2012.
- We hanteren vier leeftijdsklassen binnen de AvI (leeftijdsklassen: 18-34, 35-44, 45-54 & 55-64)
- We hanteren 5 AvI-klassen, waarbij de referentiegroep een combinatie is van loondiensters, werklozen en AvI-onbekend. De AvI is hiërarchisch opgebouwd, met van hoog naar laag:

  1. IVA
  2. Arbeidsongeschikten
  3. Bijstand
  4. Referentiegroep (loondiensters & werklozen)
  5. Zelfstandige
  6. Referentiegroep (AvI-onbekend)

- De AvI indeling is aangepast aan huidige Sociale regelingen, betreffende de WSW (van AO naar bijstand), IVA (van AO naar IVA), IOAW (van AO naar Ref.gr. (werklozen)).
- De AvI-klasse Student vervalt en wordt ondergebracht bij het kenmerk DUO. De studenten worden net als elk andere verzekerde ingedeeld in één van de vijf AvI-klassen. De 532.355 studenten verzekerdenjaren werden voorheen ook al uitgesplitst naar de AvI-klassen IVA (7 verz.jr.), arbeidsongeschikten (4.013

verz.jr.), bijstand (665 verz.jr.) en student (527.670 verz.jr.). De huidige AvI-klasse Student is nu verder uitgesplitst naar Zelfstandigen (9.996 verz.jr.) en de referentiegroep (517.674 verz.jr.).

- Per leeftijdsklasse leggen we een restrictie op. Dat betekend dat de gewogen normbedragen samen op €0 uit moeten komen (ex-ante criteriumneutraliteit).

Tabel 31 AvI-indeling en prevalentie (in verzekerdenjaren) in het definitieve model voor het somatische model

	Leeftijd			
	18-34	35-44	45-54	55-64
AvI 0 – geen AvI	6.408.633			
AvI 1 – IVA	1.782	4.901	12.064	21.779
AvI 2 – AO	138.461	107.781	176.389	281.264
AvI 3 – Bijstand	105.030	105.192	122.918	97.754
AvI 4 – Zelfstandigen	144.522	216.552	227.210	160.442
AvI 5 – Referentiegroep	2.961.940	1.856.765	1.952.787	1.592.120

9.1 Verevenende werking modelschattingen

In deze paragraaf vergelijken we de verevenende werking van het definitieve model met het huidige model (o.b.v. de Overal Toets 2015).

De verbetering in verevenende werking met het definitieve model zijn over het algemeen marginaal, met een gemiddelde verbetering van 0.1% R-kwadraat. Ook op de andere waarden hebben de aanpassingen van de kenmerken SES, AvI, PPA en DUO weinig effect. Het grootste verschil wordt gevonden in de verbeterde bandbreedte voor verzekeraars.

Tabel 32. Resultaten verevenende werking van de definitieve modelschatting t.o.v. de OT2015-schatting voor de drie verschillende modellen.

Beoordelingsmaat	Somatisch model		Somatisch + V&V model		gGGZ model	
	Uitgangs-Model	Definitief Model	Uitgangs-model	Definitief Model	Uitgangs-Model	Definitief Model
Individueel						
R^2 [%]	22.5%	22.7%	25.3%	25.4%	15.1%	15.2%
CPM [%]	24.8%	24.9%	26.2%	26.4%	25.6%	24.6%
GGAA [€/verz.]	€1,678	€ 1,676	€1,829	€ 1,826	€302	€ 306
GINI [%]	67.1%	67.2%	69.9%	70.1%	83.0%	85.0%
THEIL [%]	40.5%	40.7%	44.1%	44.3%	44.7%	46.7%
Subgroep						
GGAA [€/verz.]	€584	€ 585	€672	€ 673	€134	€ 139

Verzekeraar						
R^2 [%]	98.9%	98.9%	99.1%	99.3%	95.4%	95.4%
GGAA [€/verz.]	€25	€ 24	€27	€ 23	€10	€ 10
Bandbreedte [€/verz.]	€209	€ 202	€234	€ 222	€72	€ 67

9.2 Normbedragen modelschattingen

In deze paragraaf vergelijken we de normbedragen voor de kenmerken SES, AvI, PPA en DUO van het definitieve model met de normbedragen in het huidige model (o.b.v. de Overal Toets 2015). De overige normbedragen kunnen teruggevonden worden in bijlage 12.6.4.

Sociaal Economische Status (SES)

Het verschil bij de indeling van verzekerden in SES klassen bestaat uit vier punten:

1. We baseren SES 0 op >15 niet-studenten op een adres
2. We splitsen SES 0 in blijvers en instromers
3. We hanteren als definitie van het inkomen het totaal adresinkomen.
4. We hanteren een indeling in vier klassen in plaats van drie (20-20-30-30%).

De genoemde wijzigingen leiden er toe dat de verschillen in normbedragen tussen het laagste normbedrag en het hoogste normbedrag toeneemt. Het splitsen van SES 0 in blijvers en instromers leidt tot een opslag voor de instromers en een afslag voor de blijvers. Het hanteren van het totale adresinkomen leidt er per saldo toe dat het effect van SES iets groter wordt. Dat is vooral te zien bij de ouderen.

In het uitgangsmodel zijn voor de 0-17 jarigen SES0 en SES1 (0-30%) samengevoegd. Dit is niet gedaan in het definitieve model, waardoor de normbedragen voor SES0 veel hoger zijn.

Tabel 33. Normbedragen voor het kenmerk SES voor het definitieve model t.o.v. het OT-bestand voor de drie verschillende modellen. Getallen in Euro's .

		Somatisch		Somatisch + V&V		gGGZ	
Leeftijd	Categorie	Uitgangs-Model	Definitief Model	Uitgangs-model	Definitief Model	Uitgangs-Model	Definitief Model
0-17	SES 0 (blijvend)	22	172	19	143	-	-
	SES 0 (instroom)		418		389		-
	SES 00-10%	22	56	19	54	-	-
	SES 10-20%						
	SES 20-30%		25		21		-

Leef-tijd	Categorie	Somatisch Uitgangs-Model	Somatisch Definitief Model	Somatisch + V&V Uitgangs-model	Somatisch + V&V Definitief Model	gGGZ Uitgangs-Model	gGGZ Definitief Model
	SES 30-40%						
	SES 40-50%	-12		-16		-	
	SES 50-60%		-9		-14		-
	SES 60-70%						
	SES 70-100%	-7	-48	2	-39	-	-
18-64	SES 0 (blijvend)	137	-231	9	-418	1191	581
	SES 0 (instroom)		1,094		999		3,342
	SES 00-10%		50		56		18
	SES 10-20%	17		17		-2	
	SES 20-30%		23		16		-12
	SES 30-40%						
	SES 40-50%	12		8		-5	
	SES 50-60%		5		0		-16
	SES 60-70%						
	SES 70-100%	-36	-57	-28	-48	-16	-9
65+	SES 0 (blijvend)	243	-1,173	-351	-1,564	22	-62
	SES 0 (instroom)		4,293		4,680		299
	SES 00-10%		406		756		21
	SES 10-20%	112		187		9	
	SES 20-30%		78		76		-2
	SES 30-40%						
	SES 40-50%	-44		11		-5	
	SES 50-60%		-106		-233		-4
	SES 60-70%						
	SES 70-100%	-89	-231	-149	-304	-5	-12

Personen per Adres (PPA)

Het PPA kenmerk is in het huidige vereveningsmodel alleen bekend voor het gGGZ-model, waarbij iedereen wordt ingedeeld in een één- of meerpersoonshuishouden. In het definitieve model (somatisch, somatisch incl. V&V en gGGZ-model) worden het kenmerk PPA nog verder uitgesplitst naar leeftijd en geslacht. In het uitgangsmodel is dit kenmerk niet opgenomen (m.u.v. het GGZ model, daar is het kenmerk niet uitgesplitst naar leeftijd en geslachtsklassen).

De normbedragen van het uitgangsmodel van de gGGZ komen redelijk overeen met de normbedragen in het definitieve model voor leeftijdscategorie 18-64 jarigen. Deze groep is dan ook de ruime meerderheid van de groepen in het uitgangsmodel. We zien dat alleenstaanden relatief meer gGGZ-kosten maken en zodoende ook een positief normbedrag krijgen.

Binnen het somatische model excl. V&V worden eenpersoonshuishoudens overgecompenseerd, terwijl meerpersoonshuishouden worden ondergecompenseerd. Voor 18-64 jarigen lijkt dit voornamelijk en zwangerschapskwestie te zijn, aangezien er vrijwel geen verevenende werking is voor de mannen tussen de 18-64 jaar. Voor ouderen lijkt het plausibel dat ouderen die nog in staat zijn alleen te wonen fitter zijn dan ouderen in een meerpersoonshuishouden.

Binnen het somatisch model incl. V&V zijn vergelijkbare resultaten gevonden voor de leeftijdscategorie 18-64 jaar. Echter binnen de ouderen krijgen alleenstaanden nu een negatief normbedrag. Dit komt doordat alleenstaande ouderen relatief veel verzorging nodig hebben.

Tabel 34. Normbedragen voor het kenmerk PPA voor het definitieve model t.o.v. het OT-bestand voor de drie verschillende modellen. Getallen in Euro's .

Leeftijd/ Geslacht	Categorie	Somatisch		Somatisch + V&V		gGGZ	
		Uitgangs-Model	Definitief Model	Uitgangs-Model	Definitief Model	Uitgangs-Model	Definitief Model
Allen	MPH	-	-	-	-	-12	-
	EPH	-	-	-	-	59	-
18-64, man	MPH	-	1	-	0	-	-11
	EPH	-	-4	-	-1	-	59
18-64, Vrouw	MPH	-	23	-	20	-	-13
	EPH	-	-167	-	-146	-	92
65-79, man	MPH	-	6	-	-23	-	-8
	EPH	-	-31	-	125	-	43
65-79, Vrouw	MPH	-	37	-	8	-	-10
	EPH	-	-75	-	-16	-	20
80+, Man	MPH	-	81	-	-117	-	-1
	EPH	-	-219	-	315	-	2
80+, Vrouw	MPH	-	294	-	-122	-	-5
	EPH	-	-230	-	96	-	4

DUO (Student en Diploma) registers

In het huidige model wordt alleen het studentenregister van DUO meegenomen en gebruikt om de AvI-klasse student te definiëren. In het definitieve model wordt het studentenregister gekoppeld aan het diplomaregister en daarna uitgesplitst naar geslacht voor de leeftijdscategorie 18-34 jarigen. Het resultaat is dat mensen aanwezig in een van deze twee DUO registers een negatief normbedrag krijgen, waarbij de uitschieters in normbedrag onder vrouwen groter zijn dan voor mannen.

Ten opzichte van model 5 (hoofdstuk 8) wijken de normbedragen voor het DUO-kenmerk sterker af van €0. Dit wordt veroorzaakt doordat de normbedragen in het definitieve model een combinatie zijn van de normbedragen voor AvI-student en verzekerden in het

diplomaregister. Het aantal verzekerdenjaren in het diplomaregister is ongeveer 3x zo groot als in het studentenregister, waardoor deze naar verhouding zwaarder meeweegt in de uiteindelijke normbedragen.

Tabel 35. Normbedragen voor het kenmerk DUO voor het definitieve model t.o.v. het OT-bestand voor de drie verschillende modellen. Getallen in Euro's .

Leeftijd/ Geslacht	Diploma-register	Somatisch		Somatisch + V&V		gGGZ	
		Uitgangs-Model	Definitief Model	Uitgangs-Model	Definitief Model	Uitgangs-Model	Definitief Model
Studenten (AvI)		-233	-	-254	-	-61	-
18-34, man	Niet	-	22	-	24	-	26
	Wel	-	-49	-	-52	-	-57
18-34, Vrouw	Niet	-	71	-	71	-	18
	Wel	-	-117	-	-116	-	-30

Aard van Inkomen (AvI)

Bij de indeling in AvI zijn er drie verschillen in de indeling van verzekerden:

1. Verzekerden met een IVA-uitkering delen we in een aparte klasse in en niet meer bij de arbeidsongeschikten

2. Verzekerden in de WSW delen we in bij de bijstandsgerechtigden

3. Verzekerden in de IOAW delen we in bij de referentiegroep.

De effecten op de normbedragen van de doorgevoerde wijzigingen zijn beperkt. Er is sprake van kleine verschuivingen in de normbedragen. De verschuivingen zijn het grootst in de leeftijdscategorie 18-34 jaar. Dit wordt veroorzaakt door de toevoeging van het DUO-kenmerk, welke alleen wordt toegepast op deze leeftijdscategorie (zie ook het verschil tussen model 3 & 4 in hoofdstuk 8.3).

De aparte IVA-klasse heeft een relatief grote impact. De normbedragen voor deze groep zijn meer dan 2x zo hoog als de normbedragen bij arbeidsongeschikten voor het somatische model (incl. & excl. V&V). De aanpassingen in de groep arbeidsongeschikten zorgt enerzijds voor een verhoging (door de overheveling van de WSW en de IOAW) en anderzijds voor een verlaging (door de aparte klasse voor de IVA) van de normbedragen. De toevoeging van de extra IVA-klasse zal door het ex-ante criteriumneutraliteit een verlagende werking hebben op de andere AvI-normbedragen.

Tabel 36. Normbedragen voor het kenmerk AvI voor het definitieve model t.o.v. het OT-bestand voor de drie verschillende modellen. Getallen in Euro's .

Categorie	Leeftijd	Somatisch		Somatisch + V&V		gGGZ	
		Uitgangs-Model	Definitief Model	Uitgangs-Model	Definitief Model	Uitgangs-Model	Definitief model

Categorie	Leeftijd	Somatisch		Somatisch + V&V		gGGZ	
		Uitgangs-Model	Definitief Model	Uitgangs-Model	Definitief Model	Uitgangs-Model	Definitief model
kinderen & ouderen	17- & 70+	0	0	0	0	0	0
IVA	18-34	-	2,801	-	3,207	-	578
	35-44	-	2,253	-	2,424	-	29
	45-54	-	1,757	-	1,873	-	33
	55-64	-	1,006	-	1,124	-	0
Arbeidsong.	18-34	647	634	976	985	436	450
	35-44	750	742	825	826	160	194
	45-54	655	646	704	705	42	57
	55-64	500	514	551	568	-2	17
Bijstand	18-34	272	190	269	180	426	364
	35-44	303	303	312	305	269	227
	45-54	346	339	383	357	165	129
	55-64	273	310	423	421	63	39
Student	18-34	-233	-	-254	-	-63	-
Zelfstan-digen	18-34	-110	-136	-122	-151	-63	-85
	35-44	-159	-162	-162	-167	-22	-46
	45-54	-212	-211	-216	-216	-12	-31
	55-64	-249	-224	-264	-242	-2	-22
Referentie-groep	18-34	6	-31	-9	-47	-26	-30
	35-44	-48	-47	-53	-52	-22	-19
	45-54	-65	-66	-72	-73	-12	-10
	55-64	-97	-101	-114	-117	-1	-3

9.3 Uitstroom institutioneel huishouden

Om te onderzoeken in hoeverre de kosten die worden gerealiseerd na uitstroom van institutionele huishoudens (SES0 in jaar t-1, niet in jaar t) worden gevangen in het definitieve model zijn de gemiddelde zorgkosten, meerkosten en aantal verzekerdenjaren voor de uitstroom SES0 uitgezet tegenover de resultaten van de gehele groep mensen die in jaar t *niet* in SES0 zitten.

Meetbaarheid

Om de uitstroom uit een institutioneel huishouden te meten zijn de SES-indeling van jaar *t* en jaar *t-1* nodig. Deze gegevens zijn al bekend voor het bepalen van de instroom of blijvers binnen een institutioneel huishouden binnen het definitieve model.

Validiteit

De uitstroom uit een institutioneel huishouden lijkt op voorhand voornamelijk relevant voor het gGGZ model. Er bestaat een groep verzekerden met psychische problemen die af en aan wordt opgenomen (knipperlicht opnames), terwijl deze groep relatief hoge GGZ-kosten met zich meebrengt. Gedurende het verblijf in een institutioneel huishouden vallen de kosten voor deze groep onder de Zvw, door de korte duur van hun verblijf. Wanneer deze verzekerden echter niet zijn opgenomen (in geval van uitstroom bijvoorbeeld) gebruiken deze verzekerden relatief veel ambulante GGZ.

Binnen de somatische zorg excl. V&V zorg liggen verschillen niet zo voor de hand, aangezien er geen soortgelijke groep bestaat met somatische problemen. Voor het somatische model incl. V&V is de verwachting dat de verpleging en verzorgingskosten mogelijk nog hoger liggen voor de uitstromende groep verzekerden, alleen zal dit waarschijnlijk al worden gevangen door de verschillende FKG, DKG en MHK kenmerken.

Stabiliteit

De uitstroom uit institutionele huishoudens zijn een relatief kleine groep (22.798 verz.jr.), waarbij de uitsplitsing naar verschillende leeftijdscategorieën de groep verzekerden nog verder differentieert. Dit brengt de stabiliteit in gevaar.

Aangezien de uitstroom van een institutioneel huishouden elk jaar een andere groep is, is het de vraag of de groep elk jaar vergelijkbare kenmerken heeft. Dit zal moeten worden getest over meerdere jaren.

Prikkelwerking

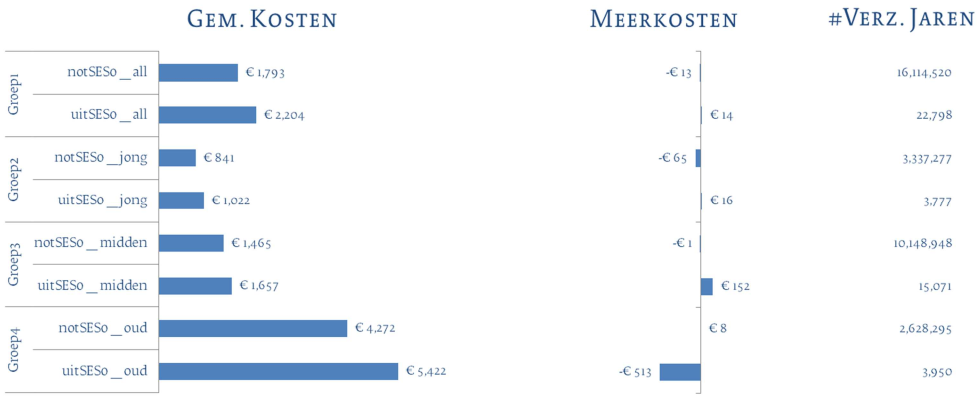
De uitstroom van de institutionele huishoudens kan worden onderverdeeld in verzekerden vallende onder de lGGZ en onder de gGGZ. Voor de groep verzekerden uitstromend vanuit de lGGZ lijkt de prikkelwerking van het kenmerk uitstroom uit SES0 laag. Dit komt doordat de langdurige GGZ niet risicodragend is, terwijl verzekeraars na uitstroom wel risicodragend zijn. Wel ontstaat er een prikkel voor verzekerden met kortdurende opnames, doordat in- en uitstroom een relatief hoge compensatie oplevert ten opzichte van blijvers. Hierdoor zou een prikkel kunnen ontstaan om deze verzekerden zo snel mogelijk weer uit te laten stromen, in de hoop dat ze later weer instromen. In de praktijk zal het echter voor een verzekeraar lastig te organiseren zijn om deze prikkel te benutten.

Verevenende werking

In Figuur 52 worden de resultaten voor het somatische model (excl. V&V) weergegeven. Hierin is te zien dat de zorgkosten voor verzekerden die uit een institutioneel huishouden

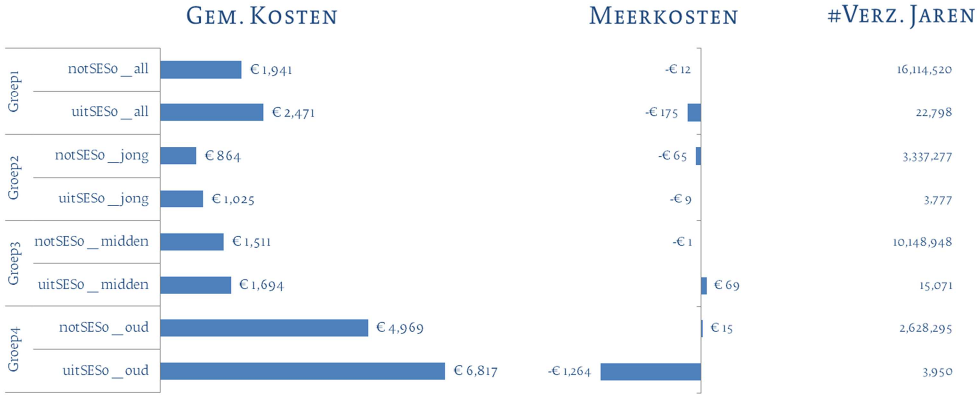
stromen gemiddeld stijgen en dat deze verschillen grotendeels in de leeftijdscategorie 65+ tot stand komt. De meerkosten laten zien dat binnen de leeftijdscategorieën 0-17 en 18-64 jaar de verzekerden die uitstroomden licht worden ondergecompenseerd. Aan de andere kant worden 65+-jarige verzekerden sterk overgecompenseerd (€513). Deze groep verzekerden boven de 65-jaar met uitstroom uit een SES0 zijn relatief vaak (~65%) in een FKG, DKG of MHK ingedeeld. Deze kenmerken zijn net als de uitstroom SES0 op jaar t-1 gebaseerd, terwijl de uitstroom ook rekening houdt met de 'verbeterde' situatie in jaar t, aangezien de verzekerden naar huis konden. Hierbij moet een kanttekening worden gemaakt dat de aantallen verzekerden klein zijn (zeker voor de 0-17 jarigen en 65+-ers), waardoor de resultaten mogelijk minder betrouwbaar zijn.

Figuur 52 Somatische kosten, meerkosten en prevalentie uitgesplitst naar uitstroom uit een institutioneel huishouden (= SES0 in jaar t-1, niet in jaar t). De resultaten zijn weergegeven voor de gehele groep en uitgesplitst naar leeftijdscategorie gelijk aan de SES. Resultaten zijn gebaseerd op het definitieve model (in 2012, in € per verzekerdenjaar)



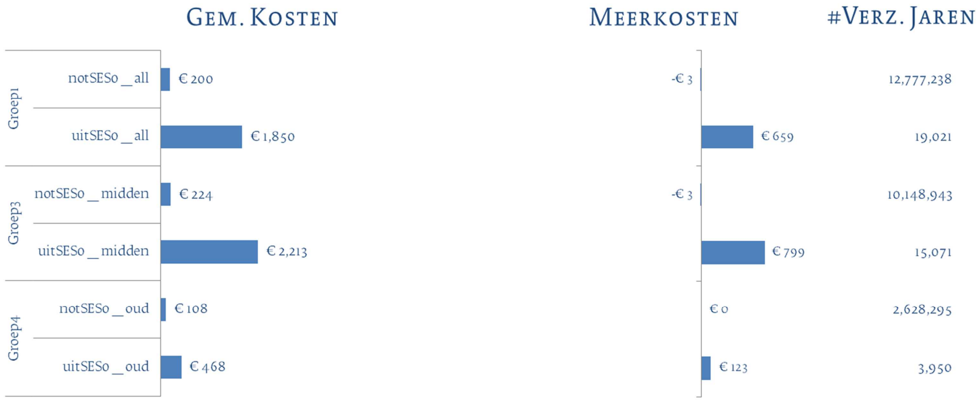
Figuur 53 geeft dezelfde trend weer voor de somatische incl. V&V kosten, meerkosten en verzekerdenjaren. De verschillen zijn ten opzichte van het somatische model excl. V&V kosten uitvergroot. Hierbij is opvallend dat zowel het kostenverschil als de overcompensatie voor de ouderen groter wordt. Dit lijkt tegenstrijdig, maar wordt veroorzaakt door de oververtegenwoordiging van de ouderen-populatie in een FKG, DKG en/of MHK die ten opzichte van het somatische model relatief veel extra compenseert (bijv. FKG13, FKG20, DKG13, MHK1-6).

Figuur 53 Somatische incl. V&V kosten, meerkosten en prevalentie uitgesplitst naar uitstroom uit een institutioneel huishouden (= SES0 in jaar t-1, niet in jaar t). De resultaten zijn weergegeven voor de gehele groep en uitgesplitst naar leeftijdscategorie gelijk aan de SES. Resultaten zijn gebaseerd op het definitieve model (in 2012, in € per verzekerdenjaar)



Figuur 54 geeft de resultaten van de kosten en meerkosten binnen de gGGZ. De gGGZ-kosten levert een duidelijk ander beeld op dan de somatische modellen. De kosten voor uitstroom uit een institutioneel huishouden zijn ongeveer 10x zo hoog in de leeftijdscategorie 18-64 jaar, wat ook tot uiting in de €799 ondercompensatie voor deze groep. Ook voor de 65+ers worden hogere gGGZ-kosten en meerkosten gevonden, maar de verschillen zijn voor deze groep substantieel lager.

Figuur 54 gGGZ kosten, meerkosten en prevalentie uitgesplitst naar uitstroom uit een institutioneel huishouden (= SES0 in jaar t-1, niet in jaar t). De resultaten zijn weergegeven voor de gehele groep en uitgesplitst naar leeftijdscategorie gelijk aan de SES. Resultaten zijn gebaseerd op het definitieve model (in 2012, in € per verzekerdenjaar)



Eenvoud en transparantie

Het kenmerk uitstroom SES 0 is eenvoudig te operationaliseren op basis van gegevens van de belastingdienst. Wel is het kenmerk slechts een benadering voor de subgroep van verzekerden die in een AWBZ instelling zijn opgenomen. Het toevoegen van een kenmerk waarbij rekening gehouden wordt met uitstroom uit een huishouden groter dan 15

bewoners is gelijk aan het kenmerk voor instroom en blijvers binnen het kenmerk SES0. Qua eenvoud verandert er daarom niks.

Er zijn diverse groepen verzekerden die mogelijk onterecht in SES 0 worden ingedeeld. Het betreft bijvoorbeeld seizoenarbeiders, bewoners van woongroepen en gevangenen. Deze personen wonen ook vaak met meer dan 15 personen in een huishouden. Op dit moment is het nog niet mogelijk om deze personen eruit te halen.

Conclusie

Binnen de gGGZ lijkt de toevoeging van het kenmerk uitstroom uit SES0 qua risicoverevening van toegevoegde waarde. De toevoeging van het kenmerk uitstroom SES0 in combinatie met instroom in SES 0 heeft mogelijk een negatieve prikkelwerking om knipperlicht opnames te bevorderen. In de praktijk zal dit waarschijnlijk moeilijk te realiseren zijn.

Binnen het somatische model (incl. en excl. V&V) lijkt het effect van de knipperlicht opnames minder groot. De invoer zou voornamelijk de overcompensatie door FKG, DKG en MHK die door het gebruik van jaar t-1 ontstaan enigszins verhelpen. Vanwege de kleine aantallen is het echter de vraag of deze subgroep moet worden opgenomen.

De toegevoegde waarde van uitstroom uit SES0 zal in vervolgonderzoek verder moeten worden uitgediept. In dit vervolgonderzoek zal ook aandacht moeten worden geschonken aan het feit waar deze uitstromers worden ingedeeld in de rest van de SES.

10 Clustering van kenmerken

Met het definitieve model (zie paragraaf 9) is het aantal klassen behoorlijk gestegen. Deze stijging wordt nog eens extra groot, wanneer er gekeken wordt naar de combinatie van de verschillende kenmerken. Binnen de huidige situatie van SES & AvI bestaan er theoretisch 76 verschillende combinaties van subgroepen (Tabel 37). Dit zullen er in de praktijk nog minder zijn aangezien er een aantal combinaties zeer onwaarschijnlijk zijn (denk hierbij bijvoorbeeld aan een verzekerde met een bijstandsuitkering en SES-klasse 3). De vernieuwde indeling uit het definitieve model resulteert in een explosie van de mogelijke combinaties van subgroepen (theoretisch zijn er 894 combinaties van subgroepen; zie Tabel 38). In de praktijk komt dit overeen met 567 gevulde combinaties van subgroepen. Voor dit grote aantal combinaties van subgroepen is een clustering gewenst.

Tabel 37 Aantal theoretische subgroepen binnen de huidige situatie SES & AvI voor het somatisch (incl. & excl. V&V). Voor het gGGZ model zal nog een extra uitslitsing bestaan voor de PPA.

Leeftijd		AvI	SES	Totaal
0-17		-	SES0 SES2 SES1 SES3	4
18-64	18-34	AO Bijstand Student Zelfstandige Ref.gr.	SES0 SES2 SES1 SES3	20
	35-44	AO Bijstand Zelfstandige Ref.gr.		16
	45-54	AO Bijstand Zelfstandige Ref.gr.		16
	55-64	AO Bijstand Zelfstandige Ref.gr.		16
65+		-	SES0 SES2 SES1 SES3	4
Totaal				76

Tabel 38 Aantal theoretische subgroepen binnen het definitieve model voor SES, AvI, PPA en DUO voor alle drie de modellen (somatisch (incl. & excl. V&V) & gGGZ)

<table>
<tr><th colspan="2">Leeftijd</th><th>AvI</th><th>DUO</th><th>PPA</th><th>SES</th><th>Totaal</th></tr>
<tr><td colspan="2">0-17</td><td></td><td></td><td></td><td>bSES0 iSES0
SES1 SES3
SES2 SES4</td><td>6</td></tr>
<tr><td rowspan="4">18-64</td><td>18-34</td><td>IVA AO Bijstand
Zelfstandige Ref.gr.</td><td>DUO0-m DUO1-m
DUO0-v DUO1-v</td><td rowspan="4">EPH-m MPH-m
EPH-v MPH-v</td><td rowspan="4">bSES0 iSES0
SES1 SES3
SES2 SES4</td><td>480</td></tr>
<tr><td>35-44</td><td>IVA AO Bijstand
Zelfstandige Ref.gr.</td><td rowspan="3"></td><td>120</td></tr>
<tr><td>45-54</td><td>IVA AO Bijstand
Zelfstandige Ref.gr.</td><td>120</td></tr>
<tr><td>55-64</td><td>IVA AO Bijstand
Zelfstandige Ref.gr.</td><td>120</td></tr>
<tr><td rowspan="2">65+</td><td>65-79</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td>EPH-m MPH-m
EPH-v MPH-v</td><td rowspan="2">bSES0 iSES0
SES1 SES3
SES2 SES4</td><td>24</td></tr>
<tr><td>80+</td><td>EPH-m MPH-m
EPH-v MPH-v</td><td>24</td></tr>
<tr><td colspan="2">Totaal</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>894</td></tr>
</table>

Een clustering op basis van inhoudelijke gronden wordt door de leden van de begeleidingscommissie geprefereerd, aangezien dit verklaarbare en logisch geclusterde groepen oplevert. Helaas levert clustering op inhoud veel discussie op en zullen er uiteindelijk nog steeds veel subgroepen overblijven. Daarom heeft de begeleidingscommissie besloten om ter oriëntatie onderzoek te doen naar de mogelijkheid van gradueel clusteren.

Het gradueel clusteren wordt uitgevoerd op basis van de gemiddelde, gewogen meerkosten per subgroep, resulterend uit een modelschatting waarbij SES, AvI, PPA, DUO niet zijn meegenomen. Ook wordt het regiokenmerk geëxcludeerd van de analyse, aangezien dit kenmerk ook gebaseerd wordt op een residu-analyse. Daarna worden de 567 subgroepen op basis van meerkosten samengevoegd in 20 clusters met vergelijkbare omvang (in verzekerdenjaren).

De uitsplitsing naar 20 clusters geeft geen volledig evenredig verdeelde clusters. Aangezien sommige subgroepen groter zijn (max ~1,2 miljoen verzekerden jaren) dan de groepen op basis van 20 clusters zouden moeten zijn (~845.000 verzekerden jaren). Hierdoor zijn sommige clusters groter, terwijl andere clusters kleiner zijn (Tabel 39). De verschillen in normkosten en meerkosten kunnen worden verklaard door het ex-ante criteriumneutraliteit. De normbedragen van de twintig clusters gezamenlijk moeten gewogen naar verzekerdenjaren gelijk zijn aan €0.

Tabel 39 Prevalentie, meerkosten en normbedrag voor de twintig clusters

Cluster	Prevalentie [Verz.jr.]	Prevalentie [%]	Meerkosten[7]	Normbedrag
1	816,758	4.95%	-270	-448
2	825,330	5.00%	-132	-262
3	927,042	5.62%	-101	-280
4	761,234	4.61%	-94	-247
5	730,765	4.43%	-59	-215
6	914,614	5.54%	-36	-205
7	796,038	4.82%	-16	-192
8	723,075	4.38%	3	-156
9	869,791	5.27%	7	-162
10	986,263	5.97%	25	-107
11	724,415	4.39%	86	-118
12	780,455	4.73%	158	-25
13	869,595	5.27%	228	34
14	1,208,474	7.32%	342	219
15	427,165	2.59%	450	95
16	1,028,339	6.23%	431	286
17	862,086	5.22%	466	354
18	349,463	2.12%	509	316
19	1,073,792	6.50%	580	346
20	833,323	5.05%	1,508	744

In Tabel 40 wordt een overzicht gegeven van de verdeling van de verschillende kenmerken over de twintig clusters. Hieruit is het mogelijk om te zien welke kenmerken een sterk onderscheidend vermogen hebben en welke juist niet. De PPA voor 18-64 jarigen geeft bijvoorbeeld een zeer verspreid beeld en lijkt daardoor dus weinig onderscheidend vermogen te hebben. Eenzelfde soort spreiding wordt in mindere mate ook gevonden voor SES 18-64 jarigen, waarbij er wel een trend te zien is met de hogere SES-klassen in een lager cluster. De lage AvI-klassen hebben daarentegen een sterk onderscheidend vermogen. Verzekerden in de klasse IVA, Arbeidsongeschikten of (in mindere mate) Bijstand worden in de hogere clusters ingedeeld. Daartegenover worden de AvI-klassen zelfstandigen en Referentiegroep meer in de lage clusters ingedeeld. Verzekerden in een DUO-register worden allen ingedeeld in de lagere clusters (≤ 6).

[7] In een model zonder AVI, SES, DUO, PPA en regio

Tabel 40 Overzicht hoe de verschillende subgroepen van de kenmerken SES, AvI, PPA en DUO verdeeld zijn over de twintig clusters. Waarden zijn in procenten. Voor het overzicht zijn waarden kleiner dan 1% buiten beschouwing gelaten.

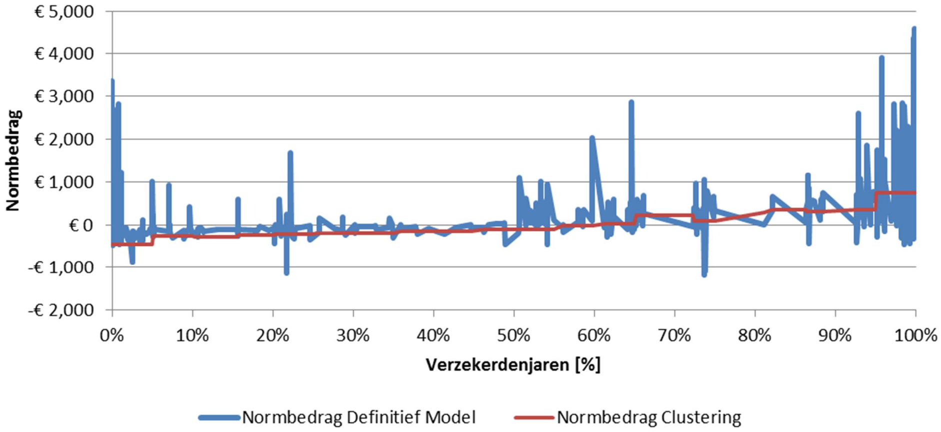
Leeftijd	Categorie	Cluster 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
SES																					
	Onbekend	12	3	2	12	15						8		6					3	34	3
0-17	SES0 (blijv.)												100								
	SES0 (instr.)																				100
	SES1																	100			
	SES2																			100	
	SES3																100				
	SES4														100						
18-64	SES0 (blijv.)	6	7					2				17		29	8	12			4		14
	SES0 (instr.)	11										16				5			10	3	54
	SES1	10	3	4	2	8		2			6	22	1	13	7	7			2	9	3
	SES2	11	2	3		3	2	10	11		8	12	22	1		6			3	3	2
	SES3	4	4		4	13	6	10	16	17	9		10						3	2	1
	SES4	3	19	23	19		23	9											1	2	
65+	SES0 (blijv.)	62				13										25					
	SES0 (instr.)																				100
	SES1															23		31			46
	SES2	15									25								23		37
	SES3	2		9		10								67							12
	SES4		4		3					42	38	1									12
PPA																					
	Onbekend														29		29	19		20	
18-64	MPH	2	9	10	16	4		14	5	7	10	6	2	3		3			3	3	2
Man	EPH	3	11		4	12		24	5	1		6	4	6	2	7			2	7	3
18-64	MPH	7	6	9		7	19		9	5	3	9	14	2	2	1			2	2	2
Vrouw	EPH	38	4			5	8	4	6					15	6	3			3	6	
65-79	MPH									40				34							25
Man	EPH				15	24					25										35
65-79	MPH					2					38			34					17		9
Vrouw	EPH		9	20							26							46			
80+	MPH															8					92
Man	EPH	49										16									35
80+	MPH	29																			71
Vrouw	EPH	25				17					8					49					

Leeftijd	Categorie	Cluster																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
DUO																					
	Onbekend	3	6	7	3	4	3	4	5	4	6	3	2	6	9	3	8	6	2	8	6
Man	DUO-0					7	1	28		27	14	13		2	3			1	3		
	DUO-1		2	12	62	21															
Vrouw	DUO-0	8	2				18					13	46		1	4				1	3
	DUO-1	42					56														
AVI																					
	Onbekend	2		1		1				5	7			9	17	2	17	14	2	12	11
18-34	IVA											1			17	2		10	21	18	30
	Arbeidsong.	1						7					6	27	17	39					
	Bijstand	11	21	3	1	44	11	3		6											
	Zelfst.	11		2	11	5	18	11		10	6	9	16								
	Ref.groep	4																		1	95
35-44	IVA													3		12				53	31
	Arbeidsong.													54		37			5	1	1
	Bijstand	30	41	24				6													
	Zelfst.	3		16		18	16	20	8		7	9	2								
	Ref.groep																				99
45-54	IVA													3					19	58	19
	Arbeidsong.												2	27		55			12	2	2
	Bijstand	46	27			27															
	Zelfst.		3	21	20			3	16		14	12	5	6							
	Ref.groep																				99
55-64	IVA											1		4	8				48	32	7
	Arbeidsong.												2	35	29	21			7		3
	Bijstand	42		26		9		11				11									
	Zelfst.		34			2	3		17	14			10	3	5	6				5	
	Ref.groep	1																	11		87

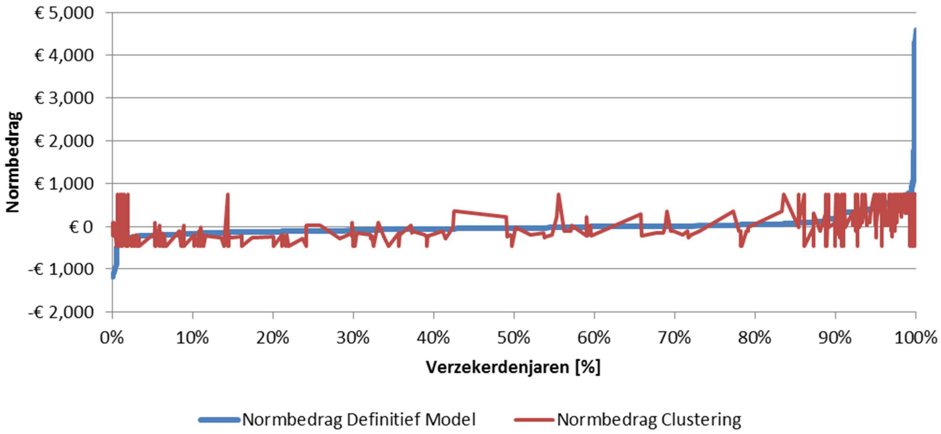
In Figuur 55 zijn de resultaten te zien van de clustering voor het somatische model. De normbedragen op basis van clustering beschrijft de trend in de normbedragen redelijk goed van het definitieve model tussen 10% en 90%. In de extreme clusters zien we veel kleine groepen (met erg weinig verzekerdenjaren) die op basis van meerkosten soms volledig aan de andere kant van het spectrum terecht komen dan wanneer ze op basis van normbedragen van het definitieve model worden gesorteerd (zie ook Figuur 56).

Daarnaast worden de normkosten behoorlijk afgevlakt in de extremen. Waar de gecombineerde normbedragen van het definitieve model van -€1.167 tot €4.587 lopen, is de range van het geclusterde model veel kleiner (-€448 tot €744). De extremen in het definitieve model bevatten echter maar weinig verzekerdenjaren.

Figuur 55 Normbedragen voor het somatisch model van het definitieve model en het model op basis van clustering. Verzekerden met de laagste meerkosten (waarop de clusters gebaseerd zijn) staan helemaal links, terwijl verzekerden met de hoogste meerkosten volledig rechts staan.



Figuur 56 Normbedragen voor het somatische model van het definitieve model en het model op basis van clustering. Verzekerden met de laagste normbedragen in het definitieve model staan helemaal links, terwijl verzekerden met de hoogste normbedragen in het definitieve model volledig rechts staan.



Het model met de geclusterde klassen levert een kleine verslechtering van de verevenende werking op individuniveau op t.o.v. het definitieve model. Ten opzichte van het uitgangsmodel (gebaseerd op OT2015) vinden we een vergelijkbare verevenende werking op individu niveau. Op subgroep en verzekeraarsniveau wordt een verslechtering van de verevenende werking gevonden, welke voor een groot deel verklaard kan worden doordat het geclusterde model (20 subgroepen) aanmerkelijk minder kenmerken bevat dan het uitgangsmodel (76 subgroepen) en het definitieve model (567 subgroepen).

Tabel 41. Resultaten verevenende werking van het geclusterde model t.o.v. de definitieve modelschatting en de OT2015-schatting voor het somatische model. Het regio-kenmerk is geëxcludeerd binnen het geclusterde model, terwijl dit kenmerk wel gebruikt is in het definitieve en uitgangsmodel.

Beoordelingsmaat	Somatisch model		
	Uitgangs-Model	Definitief Model	Geclusterde Model
Individueel			
R^2 [%]	22.5%	22.7%	22.6%
CPM [%]	24.8%	24.9%	24.8%
GGAA [€/verz.]	€1,678	€ 1,676	€ 1,679
GINI [%]	67.1%	67.2%	67.1%
THEIL [%]	40.5%	40.7%	40.5%
Subgroep			
GGAA [€/verz.]	€584	€ 585	€ 594
Verzekeraar			
R^2 [%]	98.9%	98.9%	98.2%
GGAA [€/verz.]	€25	€ 24	€ 31
Bandbreedte [€/verz.]	€209	€ 202	€ 254

Concluderend lijkt graduele clustering op basis van meerkosten in 20 clusters een substantieel deel van de kenmerken SES, AvI, PPA en DUO te beschrijven. Desalniettemin, is het resultaat van dit initiële onderzoek naar clustering niet afdoende voor operationalisering. Een belangrijk nadeel van de clustering is dat de inhoud van de groepen gedifferentieerd is. Daarmee zijn de resultaten moeilijker te interpreteren. Tegelijkertijd leidt de clustering wel tot een substantiële vermindering van het aantal subgroepen. Hierdoor wordt het model beter hanteerbaar.

Vervolgonderzoek is nodig om te kijken of varianten op deze vorm van clustering (denk hierbij bijvoorbeeld aan een aantal zwaarwegende kenmerken niet mee te nemen in de clustering en zodoende een eigen groep te laten vormen) het benodigde detail wel weten vast te houden met een beperkt aantal kenmerken. Ook kan dan onderzocht worden of clustering op basis van normkosten betere resultaten oplevert.

11 Literatuurverwijzingen

Tabel 42: Literatuuroverzicht met uitsplitsing op getoetste kenmerken (gearceerd), de waarden waarmee de relatie getoetst is (*Gebaseerd op*) is en de kenmerken die de data het beste verklaarden (X).

Literatuur	Opleiding	Inkomens	Beroep	Vermogen	Huisbezit/ Huiswaarde	Sociale Participatie	Economische activiteit	Etniciteit	Burgerlijke staat	Gebaseerd op	Opmerking
Sadiraj & Groot, 2006 (SEO onderzoek)	X	X								Gezondheid & Zorgkosten	Opleiding beter dan inkomen (ook door stabiliteit van het kenmerk)
Moudon et.al., 2011					X					Gezondheid	
Ostrove et.al, 1999	X	X		X						Gezondheid	
Mielck et.al., 2014	X									Gezondheid-gerelateerde kwaliteit van leven (HRQL)	
Mackenbach et.al., 2008										Zelf-beoordeelde gezondheid, Mortaliteit	Geen uitspraak over sterkste kenmerken
Duncan et.al., 2002		X		X						Mortaliteit	
Eikimo et.al, 2014		X					X			Mortaliteit	Roken is ook een sterke indicator
Singh, 2003										Mortaliteit	Geen uitspraak over sterkste kenmerken
Kunst et.al., 2008										Zorgkosten, Zorggebruik & Gezondheid	Geen uitspraak over sterkste kenmerken
Yom Din et.al, 2014										Zorggebruik van huisarts of specialist	Geen uitspraak over sterkste kenmerken
Allin et.al., 2009				X						Zorggebruik	
Avendano et.al. 2008		X		X						Herseninfarcten	voor mensen van 50-65 jaar, 65+ geen verschil
Cundiff et.al., 2015	X	X								Bloeddruk	Inkomen (mannen & vrouwen) Opleiding (alleen vrouwen)

12 Bijlagen

12.1 Normbedragen uitgangsmodel exclusief AvI, SES & PPA

Somatische zorg

Vereveningscriterium	Normbedrag 2015	Normbedrag zonder AvI en SES	Verschil
Leeftijd & Geslacht Man			
0	4884	4901	-17
1-4	1596	1612	-16
5-9	1459	1476	-17
10-14	1342	1359	-17
15-17	1363	1379	-16
18-24	1179	1177	2
25-29	1151	1170	-19
30-34	1154	1185	-31
35-39	1247	1243	4
40-44	1322	1324	-2
45-49	1450	1437	13
50-54	1596	1593	3
55-59	1879	1845	34
60-64	2106	2101	5
65-69	2738	2714	24
70-74	3120	3103	17
75-79	3562	3551	11
80-84	3707	3695	12
85-89	3822	3815	7
90+	3999	4014	-15
Leeftijd & Geslacht Vrouw			
0	4240	4257	-17
1-4	1369	1386	-17
5-9	1323	1341	-18
10-14	1312	1329	-17
15-17	1494	1510	-16
18-24	1499	1480	19
25-29	1968	1994	-26
30-34	2129	2172	-43
35-39	1793	1804	-11

Vereveningscriterium	Normbedrag 2015	Normbedrag zonder AvI en SES	Verschil
40-44	1555	1569	-14
45-49	1614	1607	7
50-54	1726	1722	4
55-59	1868	1828	40
60-64	2028	2003	25
65-69	2506	2479	27
70-74	2825	2803	22
75-79	3166	3143	23
80-84	3417	3395	22
85-89	3625	3621	4
90+	3585	3621	-36
FKG			
0	-162	-168	6
1	156	153	3
2	-56	-65	9
3	-56	242	-298
4	29	107	-78
5	1048	1159	-111
6	-12	-10	-2
7	356	376	-20
8	1426	1441	-15
9	407	397	10
10	679	696	-17
11	686	801	-115
12	668	640	28
13	1338	1355	-17
14	13966	14023	-57
15	1285	1305	-20
16	2018	2024	-6
17	1182	1188	-6
18	-44	-7	-37
19	2893	2919	-26
20	1324	1469	-145
21	3519	3506	13
22	-907	-931	24
23	2556	2529	27
24	7103	7089	14
Regio			
1	97	123	-26
2	53	62	-9

Vereveningscriterium	Normbedrag 2015	Normbedrag zonder AvI en SES	Verschil
3	30	34	-4
4	12	12	0
5	-4	-6	2
6	-8	-13	5
7	-22	-26	4
8	-34	-40	6
9	-48	-56	8
10	-72	-84	12
HKG			
Geen HKG	-13	-13	0
Insuline infuuspomp	515	298	217
Katheters/urine-opvangzakken	1336	1358	-22
Stoma	1810	1818	-8
Tracheo-stoma	6540	6572	-32
MHK			
0	-250	-254	4
1	2465	2485	-20
2	2111	2164	-53
3	3480	3545	-65
4	5497	5576	-79
5	9470	9562	-92
6	25654	25773	-119
GSM			
65- en gezond	-70	-79	9
65- en ongezond	384	432	-48
65+ en gezond	-280	-257	-23
65+ en ongezond	195	179	16
DKG			
0	-192	-192	0
1	236	241	-5
2	452	456	-4
3	528	522	6
4	899	901	-2
5	1490	1497	-7
6	1867	1874	-7
7	3095	3119	-24
8	3864	3878	-14
9	3730	3742	-12
10	7174	7183	-9
11	8607	8621	-14

Vereveningscriterium	Normbedrag 2015	Normbedrag zonder AvI en SES	Verschil
12	8471	8479	-8
13	15744	15783	-39
14	64988	65047	-59
15	50922	50871	51

Somatische zorg incl. V&V

Vereveningscriterium	Normbedrag 2015	Normbedrag zonder AvI en SES	Verschil
Leeftijd & Geslacht Man			
0	4983	5004	-21
1-4	1717	1736	-19
5-9	1553	1573	-20
10-14	1427	1446	-20
15-17	1445	1464	-19
18-24	1288	1288	0
25-29	1247	1268	-21
30-34	1246	1279	-33
35-39	1335	1331	3
40-44	1409	1411	-3
45-49	1538	1523	15
50-54	1683	1680	3
55-59	1963	1926	36
60-64	2185	2180	5
65-69	2737	2729	8
70-74	3122	3127	-4
75-79	3662	3669	-7
80-84	4177	4164	13
85-89	5061	5011	50
90+	6628	6526	102
Leeftijd & Geslacht Vrouw			
0	4338	4360	-21
1-4	1479	1499	-20
5-9	1415	1436	-21
10-14	1397	1418	-21
15-17	1575	1594	-19
18-24	1605	1585	21
25-29	2051	2080	-29
30-34	2203	2250	-46
35-39	1867	1878	-11
40-44	1634	1648	-14

Vereveningscriterium	Normbedrag 2015	Normbedrag zonder AvI en SES	Verschil
45-49	1694	1686	8
50-54	1807	1803	4
55-59	1968	1927	41
60-64	2151	2124	27
65-69	2591	2584	7
70-74	3008	3007	1
75-79	3628	3614	14
80-84	4592	4543	49
85-89	5862	5767	95
90+	7179	7030	149
FKG			
0	-211	-218	8
1	208	207	2
2	-47	-56	9
3	157	473	-317
4	206	287	-81
5	1580	1701	-120
6	-38	-34	-4
7	568	590	-22
8	1602	1632	-30
9	480	473	7
10	828	853	-25
11	1289	1419	-130
12	701	667	34
13	1984	2000	-16
14	14059	14123	-64
15	1369	1390	-21
16	3323	3293	29
17	1796	1805	-9
18	-649	-600	-49
19	2243	2281	-38
20	4107	4276	-169
21	3449	3438	11
22	-1115	-1143	28
23	694	662	31
24	6859	6846	12
Regio			
1	105	133	-28
2	45	55	-10
3	21	26	-5

Vereveningscriterium	Normbedrag 2015	Normbedrag zonder AvI en SES	Verschil
4	5	4	1
5	-11	-13	2
6	-10	-14	5
7	-25	-30	5
8	-23	-30	7
9	-38	-46	8
10	-64	-78	13
HKG			
Geen HKG	-25	-25	0
Insuline infuuspomp	-571	-652	80
Katheters/urine-opvangzakken	3458	3459	-1
Stoma	3223	3233	-10
Tracheo-stoma	12507	12545	-38
MHK			
0	-300	-304	4
1	2794	2813	-19
2	2457	2510	-53
3	4191	4254	-63
4	6777	6853	-76
5	11831	11924	-93
6	30445	30577	-132
GSM			
65- en gezond	-40	-51	10
65- en ongezond	221	279	-57
65+ en gezond	-340	-320	-21
65+ en ongezond	237	223	14
DKG			
0	-193	-193	1
1	118	126	-8
2	470	478	-8
3	459	454	6
4	823	830	-7
5	1585	1592	-7
6	1846	1861	-15
7	3018	3048	-30
8	4051	4071	-20
9	3848	3861	-14
10	7673	7688	-14
11	9166	9185	-19
12	8698	8715	-16

Vereveningscriterium	Normbedrag 2015	Normbedrag zonder AvI en SES	Verschil
13	18523	18579	-55
14	63300	63364	-64
15	49526	49468	58

gGGZ

Vereveningscriterium	Normbedrag 2015	Normbedrag zonder AvI, SES & PPA	Verschil
Leeftijd & Geslacht Man			
18-24	276	286	-10
25-29	254	269	-15
30-34	250	258	-8
35-39	234	238	-4
40-44	216	221	-5
45-49	204	207	-3
50-54	200	203	-3
55-59	195	196	-1
60-64	190	186	4
65-69	180	185	-5
70-74	183	192	-9
75-79	185	196	-11
80-84	185	200	-15
85-89	183	205	-22
90+	178	181	-3
Leeftijd & Geslacht Vrouw			
18-24	305	301	4
25-29	250	248	2
30-34	250	229	21
35-39	220	208	12
40-44	211	194	17
45-49	203	190	13
50-54	200	186	14
55-59	190	181	9
60-64	190	181	9
65-69	178	187	-9
70-74	186	201	-15
75-79	178	202	-24
80-84	178	198	-20
85-89	178	185	-7
90+	178	181	-3
FKG			

Vereveningscriterium	Normbedrag 2015	Normbedrag zonder AvI, SES & PPA	Verschil
Geen	-17	-23	6
Psychose	1233	1678	-445
Psychose depot	3035	3694	-659
Chronische stemmingsstoornissen	175	253	-78
Verslaving	884	1110	-226
Bipolair regulier	363	550	-187
Bipolair complex	892	987	-95
ADHD	59	173	-114
Regio			
1	42	66	-24
2	7	20	-13
3	-2	8	-10
4	-1	4	-5
5	-6	-4	-2
6	-8	-14	6
7	-8	-20	12
8	-8	-18	10
9	-8	-20	12
10	-8	-20	12
MHK			
Geen MHK	-37	-77	40
1x in 3 jaar kosten >0	183	448	-265
3x kosten in top-1,25%	1892	2263	-371
3x kosten in top-0,5%	5543	5989	-446
DKG			
0	-49	-61	12
1	650	1214	-564
2	3552	4360	-808
3	7416	8519	-1103
4	12235	13395	-1160
5	17655	18911	-1256

12.2 Afleiding AvI klassen uit de verschillende bestanden

Arbeidsongeschikten

De 'Arbeidsongeschikten' worden afgeleid op basis van de arbeidscode en de inkomenscode uit het UWV bestand. We nemen alleen verzekerden mee, waarvoor geldt dat het label premieheffing gelijk is aan 1. Onderstaande tabel geeft de indeling van verzekerden in de klasse 'Arbeidsongeschikten' weer.

Inkomens code	Arbeids code	Omschrijving
32		Uitkering in het kader van de Wet op arbeidsongeschiktheidsverzekering, wet werk en inkomen naar arbeidsvermogen (WAO/WIA) en particuliere verzekering ziekte, invaliditeit en ongeval
34		Uitkering in het kader van de Wet inkomensvoorziening oudere en gedeeltelijk arbeidsongeschikte werkloze werknemers (ioaw)
36		Uitkering in het kader van de Wet arbeidsongeschiktheidsverzekering Zelfstandigen (WAZ)
37		Wet werk en arbeidsondersteuning jonggehandicapten (wet Wajong)
38		Samenloop van uitkeringen van Wet Wajong met Waz, WAO/IVA of WGA
39		Uitkering in het kader van de regeling inkomensvoorziening volledig arbeidsongeschikten (IVA)
40		Uitkering in het kader van de regeling werkhervatting gedeeltelijk arbeidsgeschikte (WGA)
45		Uitkering in het kader van de Wet inkomensvoorziening ouderen en gedeeltelijk arbeidsongeschikte gewezen Zelfstandigen
	10	Wet sociale werkvoorzieningen

Bijstandsgerechtigden

De 'Bijstandsgerechtigden' worden afgeleid op basis van de inkomenscode uit het UWV bestand. We nemen alleen verzekerden mee, waarvoor geldt dat het label premieheffing gelijk is aan 1. Onderstaande tabel geeft de codes voor indeling in de groep 'Bijstandsgerechtigden' weer.

Inkomens Code	Omschrijving
42	Uitkering in het kader van de bijstandsbesluit Zelfstandigen
43	Uitkering in het kader van de Wet werk en bijstand

Referentiegroep loondienst en Werkloos

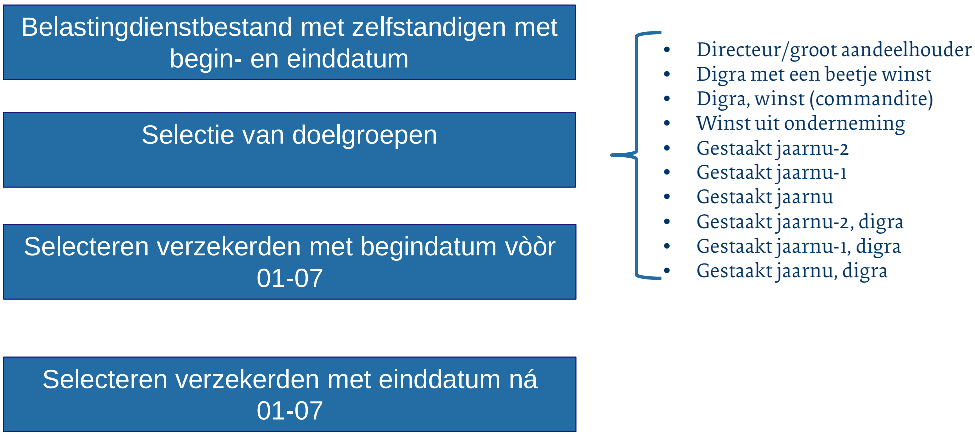
De indeling in de 'Referentiegroep' wordt afgeleid op basis van de inkomenscode uit het UWV bestand. We nemen alleen verzekerden mee, waarvoor geldt dat het label

premieheffing gelijk is aan 1. Onderstaande tabel geeft de codes voor indeling in de referentiegroep weer.

Inkomens Code	Omschrijving
11	Loon of salaris ambtenaren in de zin van de Ambtenarenweg 1929
12	Loon of salaris werknemers van gepremieerde, gesubsidieerde of gebudgetteerde instellingen, inclusief uitvoeringsorganen sociale zekerheden
13	Loon of salaris directeuren van een NV of BV, wel verzekerd voor de werknemersverzekeringen
14	Loon of salaris overige werknemers niet verzekerd voor de Wet werk en inkomen naar arbeidsvermogen (WIA) of Wet op de arbeidsongeschiktheidsverzekering (WAO)
15	Loon of salaris niet onder te brengen onder 11 tot en met 14 of 17
17	Loon of salaris directeuren grootaandeelhouders van een NV of BV, niet verzekerd voor de werknemersverzekeringen
18	Wachtgeld van een overheidsinstelling
21	Overige pensioenen, lijfrenten enz
22	Uitkering in het kader van de Algemene ouderdomswet
23	Oorlogs- en verzetspensioenen
24	Uitkering in het kader van de Algemene nabestaandenwet (Anw)
31	Uitkering in het kader van de ziektewet en vrijwillige verzekering Ziektewet
33	Uitkering in het kader van de Nieuwe Werkloosheidswet (NWW)
35	Vervolguitkering in het kader van de Nieuwe werkloosheidswet
44	Uitkering in het kader van de Wet werk en inkomen kunstenaars (WWIK)
46	Uitkering uit hoofde van de Toeslagenwet
50	Uitkering in het kader van overige sociale verzekeringswetten
51	Uitkering in het kader van de Wet investeren in jongeren (WIJ)
52	Uitkering in het kader van de Wet inkomensvoorziening oudere werklozen (IOW)

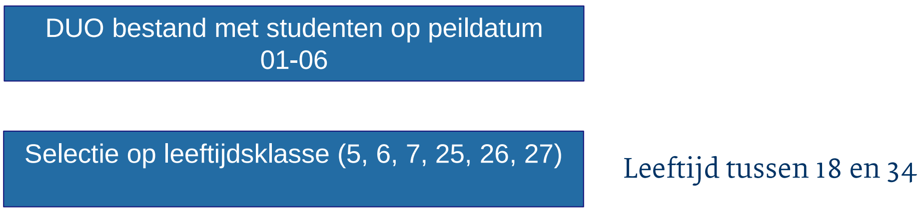
Zelfstandigen

De indeling van verzekerden in de klasse 'Zelfstandigen' vindt plaats op basis van het belastingdienst zelfstandigen bestand. Onderstaande stappen geven weer op welke wijze de zelfstandigen worden afgeleid uit dit bestand. Merk op dat deze werkwijze niet volledig overeen komt met de werkwijze van ZINL in de OT 2015. Zij maken gebruik van twee afzonderlijke bestanden.



Studenten

De indeling van verzekerden in de klasse 'Student' leiden we af uit het DUO bestand met studenten. De indeling voeren we uit in twee stappen (Zie onderstaande figuur). In de eerste stap selecteren we BSN uit het DUO bestand. In de tweede stap delen we alleen de verzekerden in de leeftijdsklassen tussen 18 en 34 in, in de klasse 'Student'. Voor de indeling in de leeftijdsklasse maken we gebruik van de OT 2015.



12.3 Kosten & meerkosten

Somatische zorg

Tabel 42 Kosten en Meerkosten (in Euro's) voor nieuwe kenmerken binnen het Somatische model.

Subgroep	#Verz jaren	Gem. Kosten	CV. Kosten	Gem. Meer-kosten	Tot. Meer-kosten	CV. Meer-kosten
Wel SES 0 in 2011 & wel SES 0 in 2012	140.875	4.325	1	-627	-88.350.619	-11
Wel SES 0 in 2011 & niet SES 0 in 2012	26.311	1.875	2	81	2.132.783	74
Niet SES 0 in 2011 & wel SES 0 in 2012	52.158	4.048	1	2.645	137.936.293	5
Niet SES 0 in 2011 & niet SES 0 in 2012	16.285.247	1.819	2	-3	-51.718.466	-1.815
SES 0 op basis van > 15 personen	193032	4507	2	257	49585674	34
ZZP	237786	5213	2	584	138906687	17
Grondslag VV	146269	6728	2	797	116551470	14
Grondslag GHZ	67663	2737	4	276	18677954	31
Grondslag GGZ	23966	2986	2	181	4334478	31
MPH 18-64, Man	4.347.591	1.230	2	-13	-58.521.195	-349
EPH 18-64, Man	798.898	1.430	2	73	58.521.207	77
MPH 18-64, Vrouw	4.501.161	1.629	1	13	57.096.439	341
EPH 18-64, Vrouw	640.003	1.998	2	-89	-57.096.446	-57
MPH 65-79, Man	836.890	4.220	1	-22	-18.315.285	-437
EPH 65-79, Man	153.889	4.409	1	119	18.315.281	84
MPH 65-79, Vrouw	724.966	3.585	1	-37	-26.794.108	-207
EPH 65-79, Vrouw	358.033	3.935	1	75	26.794.106	100
MPH 80+, Man	177.456	6.162	1	45	8.024.414	234
EPH 80+, Man	64.800	5.906	1	-124	-8.024.414	-75
MPH 80+, Vrouw	202.788	5.244	1	140	28.396.988	67
EPH 80+, Vrouw	247.585	5.049	1	-115	-28.396.987	-69
Niet in Duo, Man 18-34	1.276.505	665	3	28	35.410.049	132
Wel in Duo, Man 18-34	404.015	600	2	-88	-35.410.044	-28
Niet in Duo, Vrouw 18-34	1.133.918	1.416	1	65	73.490.661	54
Wel in Duo, Vrouw 18-34	537.297	1.357	1	-137	-73.490.662	-21

Tabel 43 Kosten en Meerkosten (in Euro's) voor nieuwe kenmerken binnen het Somatische incl. V&V model.

Subgroep	#Verz jaren	Gem. Kosten	CV. Kosten	Gem. Meer-kosten	Tot. Meer-kosten	CV. Meer-kosten
Wel SES 0 in 2011 & wel SES 0 in 2012	140.875	5.909	1	-1.117	-157.351.240	-7
Wel SES 0 in 2011 & niet SES 0 in 2012	26.311	2.230	2	-55	-1.435.481	-116
Niet SES 0 in 2011 & wel SES 0 in 2012	52.158	5.251	1	2.667	139.093.141	5
Niet SES 0 in 2011 & niet SES 0 in 2012	16.285.247	1.961	2	1	19.693.554	5.018
SES 0 op basis van > 15 personen	193032	5637	2	-95	-18258100	-100
ZZP	237786	6479	2	322	76466662	34
Grondslag VV	146269	8742	2	544	79524099	23
Grondslag GHZ	67663	2785	4	-29	-1973427	-302
Grondslag GGZ	23966	3138	2	-21	-498154	-280
MPH 18-64, Man	4.347.591	1.268	2	-15	-66.756.083	-314
EPH 18-64, Man	798.898	1.494	2	84	66.756.081	70
MPH 18-64, Vrouw	4.501.161	1.673	2	8	38.056.626	529
EPH 18-64, Vrouw	640.003	2.090	2	-59	-38.056.644	-91
MPH 65-79, Man	836.890	4.481	1	-69	-58.158.969	-142
EPH 65-79, Man	153.889	4.710	1	378	58.158.970	28
MPH 65-79, Vrouw	724.966	3.952	1	-121	-87.657.543	-67
EPH 65-79, Vrouw	358.033	4.403	1	245	87.657.537	34
MPH 80+, Man	177.456	7.547	1	-188	-33.362.892	-61
EPH 80+, Man	64.800	7.390	1	515	33.362.893	21
MPH 80+, Vrouw	202.788	7.552	1	-435	-88.144.242	-25
EPH 80+, Vrouw	247.585	7.249	1	356	88.144.244	29
Niet in Duo, Man 18-34	1.276.505	695	3	32	40.718.499	119
Wel in Duo, Man 18-34	404.015	620	2	-101	-40.718.496	-25
Niet in Duo, Vrouw 18-34	1.133.918	1.444	1	69	77.801.812	53
Wel in Duo, Vrouw 18-34	537.297	1.370	1	-145	-77.801.811	-20

gGGZ

Tabel 44 Kosten en Meerkosten (in Euro's) voor nieuwe kenmerken binnen het gGGZ model.

Subgroep	#Verz jaren	Gem. Kosten	CV. Kosten	Gem. Meer-kosten	Tot. Meer-kosten	CV. Meer-kosten
Wel SES 0 in 2011 & wel SES 0 in 2012	135.759	562	4	171	23.229.451	36
Wel SES 0 in 2011 & niet SES 0 in 2012	22.846	1.023	3	563	12.853.525	14
Niet SES 0 in 2011 & wel SES 0 in 2012	45.325	933	3	1.171	53.097.228	9
Niet SES 0 in 2011 & niet SES 0 in 2012	12.787.835	208	4	-8	-102.471.338	-254
SES 0 op basis van > 15 personen	182829	1099	8	447	81689479	18
ZZP	234258	778	7	40	9311985	120
Grondslag VV	146269	344	10	16	2340377	205
Grondslag GHZ	64203	269	11	-72	-4634134	-38
Grondslag GGZ	23897	4821	3	491	11732092	24
MPH 18-64, Man	4.308.796	191	4	-11	-45.934.743	-213
EPH 18-64, Man	837.691	457	4	60	50.055.088	57
MPH 18-64, Vrouw	4.250.677	203	4	-15	-62.686.136	-132
EPH 18-64, Vrouw	890.484	466	3	65	58.163.919	49
MPH 65-79, Man	836.476	81	6	-8	-6.320.608	-200
EPH 65-79, Man	154.304	159	6	46	7.113.839	55
MPH 65-79, Vrouw	724.541	118	6	-11	-7.810.584	-159
EPH 65-79, Vrouw	358.459	180	5	24	8.677.648	101
MPH 80+, Man	177.448	112	4	-1	-206.018	-1.419
EPH 80+, Man	64.809	102	4	6	376.232	273
MPH 80+, Vrouw	202.746	163	4	-15	-2.940.761	-136
EPH 80+, Vrouw	247.627	109	4	6	1.512.121	252
Niet in Duo, Man 18-34	1.276.504	295	4	31	39.896.608	103
Wel in Duo, Man 18-34	404.015	190	2	-95	-38.551.162	-11
Niet in Duo, Vrouw 18-34	1.133.917	322	3	32	36.478.801	89
Wel in Duo, Vrouw 18-34	537.297	252	3	-65	-35.140.804	-23

12.4 Kosten & Meerkosten AvI

Referentiegroep(Loon, WW, IOW)

Subgroep	#Verz. jaren	Gem. Kosten	CV. Kosten	Gem. Norm-kosten	CV. Norm-kosten	Gem. Meer-kosten	Tot. Meer-kosten	CV. Meer-kosten
Somatisch								
Referentiegroep	7,865,559	1,281	1	1,326	4	-44	-349,337,176	-93
LOON	6,708,597	1,230	1	1,284	3	-54	-364,182,094	-71
WW	354,839	1,502	1	1,556	3	-54	-19,259,944	-77
IOW	576	2,052	1	2,162	3	-110	-63,090	-54
Somatisch + V&V								
Referentiegroep	7,865,559	1,294	4	1,348	2	-54	-425,149,098	-77
LOON	6,708,597	1,237	3	1,302	1	-65	-433,340,160	-61
WW	354,839	1,534	3	1,592	1	-59	-20,885,054	-74
IOW	576	2,063	3	2,180	1	-117	-67,347	-51
gGGZ								
Referentiegroep	7,865,559	164	3	144	4	20	156,590,004	3
LOON	6,708,597	159	3	137	4	22	144,444,114	3
WW	354,839	230	3	217	3	13	4,469,312	6
IOW	576	80	4	84	3	-5	-2,696	-13

Arbeidsongeschikten (IVA, WGA, WAO-AAW-WAZ, IOAW, IOAZ)

Subgroep	#Verz. jaren	Gem. Kosten	CV. Kosten	Gem. Norm-kosten	CV. Norm-kosten	Gem. Meer-kosten	Tot. Meer-kosten	CV. Meer-kosten
Somatisch								
Arbeidsongeschikt	826,480	3,815	2	3,253	3	561	464,050,561	16
IVA	40,526	7,745	2	6,388	2	1,357	54,994,158	9
WGA	92,110	4,055	2	3,552	3	503	46,332,599	18
WAO-AAW-WAZ	418,734	4,182	2	3,587	2	595	249,001,836	14
IOAW	13,668	2,178	1	2,290	3	-112	-1,527,102	-49
IOAZ	2,088	3,323	2	2,899	3	424	884,898	18
Referentiegroep	7,865,559	1,281	1	1,326	4	-44	-349,337,176	-93
Somatisch + V&V								
Arbeidsongeschikt	826,480	4,202	3	3,545	2	656	542,392,884	14
IVA	40,526	8,617	2	7,140	2	1,478	59,892,006	9
WGA	92,110	4,172	3	3,839	2	333	30,646,172	27
WAO-AAW-WAZ	418,734	4,549	2	3,905	2	644	269,776,768	14
IOAW	13,668	2,237	3	2,368	1	-131	-1,787,416	-43
IOAZ	2,088	3,473	3	3,043	2	430	898,064	18
Referentiegroep	7,865,559	1,294	4	1,348	2	-54	-425,149,098	-77
gGGZ								
Arbeidsongeschikt	826,480	862	3	993	3	-132	-108,900,541	-2
IVA	40,526	774	3	825	3	-52	-2,091,841	-4
WGA	92,110	1,397	2	1,486	2	-90	-8,244,941	-2
WAO-AAW-WAZ	418,734	668	3	709	3	-41	-17,049,206	-4
IOAW	13,668	162	4	184	4	-23	-307,564	-4
IOAZ	2,088	182	5	195	4	-13	-26,634	-6
Referentiegroep	7,865,559	164	3	144	4	20	156,590,004	3

Wajong

Subgroep	#Verz. jaren	Gem. Kosten	CV. Kosten	Gem. Norm-kosten	CV. Norm-kosten	Gem. Meer-kosten	Tot. Meer-kosten	CV. Meer-kosten
Somatisch								

Subgroep		#Verz. jaren	Gem. Kosten	CV. Kosten	Gem. Norm-kosten	CV. Norm-kosten	Gem. Meer-kosten	Tot. Meer-kosten	CV. Meer-kosten
Wajong	Iedereen	194,251	2,726	2	2,230	4	496	96,444,026	18
	18-34jr	115,157	2,466	3	1,927	4	540	62,182,511	17
	35-44jr	32,547	2,910	2	2,405	3	505	16,445,907	16
	45-54jr	28,395	3,163	2	2,713	3	450	12,768,939	18
	55-64jr	18,152	3,363	2	3,085	3	278	5,046,669	26
Somatisch + V&V									
Wajong	Iedereen	194,251	3,307	4	2,449	2	858	166,584,492	11
	18-34jr	115,157	3,067	4	2,108	3	959	110,469,734	11
	35-44jr	32,547	3,455	3	2,658	2	797	25,936,979	12
	45-54jr	28,395	3,676	3	2,995	2	681	19,326,840	13
	55-64jr	18,152	3,984	3	3,386	2	598	10,850,939	14
gGGZ									
Wajong	Iedereen	194,251	1,251	3	1,626	2	-375	-72,854,187	-1
	18-34jr	115,157	1,351	2	1,819	2	-468	-53,877,132	-1
	35-44jr	32,547	1,408	3	1,672	2	-264	-8,585,845	-1
	45-54jr	28,395	1,039	3	1,254	2	-214	-6,090,132	-2
	55-64jr	18,152	670	4	907	3	-237	-4,301,079	-2

Bijstand

Subgroep			#Verz. jaren	Gem. Kosten	CV. Kosten	Gem. Norm-kosten	CV. Norm-kosten	Gem. Meer-kosten	Tot. Meer-kosten	CV. Meer-kosten
Somatisch										
Bij-stand	Iedereen		361,813	2,320	2	2,032	3	288	104,243,959	20
	18-34jr	1e jaar	53,788	1,500	2	1,134	3	366	19,682,013	11
		2+ jaar	17,703	1,618	2	1,220	3	398	7,039,688	13
	35-44jr	1e jaar	14,235	2,185	2	1,635	4	550	7,823,811	14
		2+ jaar	6,129	2,966	2	2,444	3	522	3,200,974	13
	45-54jr	1e jaar	40,939	1,704	2	1,575	3	129	5,285,633	35
		2+ jaar	72,507	1,951	2	1,688	3	263	19,068,000	18
	55-64jr	1e jaar	83,975	2,612	2	2,321	3	290	24,391,549	22
		2+ jaar	72,536	3,450	2	3,205	3	245	17,752,291	31
Somatisch + V&V										
Bij-stand	Iedereen		361,813	2,456	3	2,132	2	325	117,412,505	19
	18-34jr	1e jaar	53,788	1,513	3	1,160	2	353	18,981,126	11
		2+ jaar	17,703	1,643	3	1,242	2	402	7,113,458	13
	35-44jr	1e jaar	14,235	2,236	4	1,683	2	553	7,866,360	14
		2+ jaar	6,129	3,134	3	2,552	2	582	3,568,955	12
	45-54jr	1e jaar	40,939	1,736	3	1,611	2	125	5,125,952	36
		2+ jaar	72,507	2,018	3	1,752	2	265	19,243,546	19
	55-64jr	1e jaar	83,975	2,775	3	2,452	2	323	27,089,186	21
		2+ jaar	72,536	3,817	3	3,425	2	392	28,423,922	21
gGGZ										
Bij-stand	Iedereen		361,813	764	3	1,024	2	-259	-93,872,510	-1
	18-34jr	1e jaar	53,788	659	3	1,106	2	-447	-24,053,761	-0
		2+ jaar	17,703	556	3	859	2	-303	-5,359,936	-1
	35-44jr	1e jaar	14,235	531	4	743	3	-212	-3,021,802	-1
		2+ jaar	6,129	372	4	484	3	-112	-686,905	-2
	45-54jr	1e jaar	40,939	887	3	1,321	2	-434	-17,769,530	-0
		2+ jaar	72,507	944	3	1,220	2	-276	-20,006,134	-1
	55-64jr	1e jaar	83,975	904	3	1,090	2	-186	-15,632,640	-1
		2+ jaar	72,536	560	4	662	3	-101	-7,341,801	-2

12.5 Beoordelingsmaten Modelschattingen

Vanuit de literatuur en vanuit de WOR wordt richting gegeven hoe de verevenende werking van het geschatte model beoordeeld dient te worden. In deze bijlage wordt de

berekeningswijze van de volgende maatstaven nader toegelicht: R^2, GGAA, CPM, Ginicoëfficiënt en de Theilcoëfficiënt.

R^2

De verklaarde variantie (R^2 * 100) geeft aan welk deel van de verschillen in feitelijke kosten door het vereveningsmodel wordt gereproduceerd. In de risicoverevening betreft de R^2 de gekwadrateerde correlatie tussen de feitelijke kosten en de normatieve kosten.

De formule van de R^2 is als volgt:

$$R^2 = \left(\frac{\mathrm{Cov}\,(x,y)}{\sigma_x * \sigma_y}\right)^2,$$

waar *x* staat voor de feitelijke kosten en *y* staat voor de normatieve kosten. Deze manier van berekenen zorgt ervoor dat de R^2 ongevoelig is voor nonlineariteiten en afwezigheid van een constante term in regressies.

GGAA

De GGAA staat voor het gewogen gemiddelde van de absolute afwijkingen van de normatieve kosten ten opzichte van de werkelijke kosten. De formule van de GGAA is als volgt:

$$GGAA = \frac{\sum |\, w_i\, \hat{y}_i - \; w_i y|}{\sum w_i}$$

Waar w_i staat voor het gewicht, $\hat{y}_i$ staat voor de normatieve kosten en y voor de werkelijke kosten. Indien we de GGAA op subgroepniveau berekenen, kiezen we de combinatie van de vereveningskenmerken van het uitgangsmodel.

CPM

Een alternatief voor de R^2 is de CPM (Cummings Performance Measure). Het nadeel van de R^2 als maatstaf is dat extremen zwaar meetellen. Bij de CPM tellen de verschillen tussen normatieve en werkelijke kosten lineair en niet kwadratisch mee. Hierdoor is de CPM minder gevoelig voor uitbijters. De CPM wordt als volgt berekend:

CPM = 1 – (GGAA(model) / GGAA(geen model)).

Bij ‘GGAA geen model’ zijn bij iedere verzekerde de normatieve kosten gelijk aan de gemiddelde kosten van de populatie.

Ginicoëfficiënt

De Ginicoëfficiënt beoordeelt de scheefheid van de kosten. De Ginicoëfficiënt is een getal tussen de 0 en 1, waar waarde 0 een situatie van perfecte gelijkheid betreft (in dit geval heeft ieder individu gelijke zorgkosten) de waarde 1 staat voor perfecte ongelijkheid (in deze situatie maakt één persoon alle zorgkosten en hebben alle overige personen geen zorgkosten).

De Ginicoëfficiënt wordt berekend als :

$$G = \frac{\Delta}{2\mu}$$

Waarbij Δ gelijk is aan $\Delta = \sum_{i=1}^{n} \sum_{i=1}^{n} |X_{i-} X_j \ |W_i W_j$ .Waar n staat voor de steekproefomvang, X_i de kosten van persoon i, W_i het gewicht van persoon i $(\sum_i W_i = 1)$ en μ de gewogen gemiddelde kosten ($\sum_{i=1}^{n} W_i X_i$).

In de teller berekenen we de som van de absolute waarden van de kostenverschillen van elke persoon met alle andere personen. Omdat we de inkomensverschillen tussen de personen tweemaal bepalen, delen we deze tweemaal door het gemiddelde μ.

Een situatie met een gelijke Ginicoëfficiënt betekent niet automatisch dat er in deze situatie een gelijke kostenverdeling is. Een extreem voorbeeld betreft een kostenverdeling waarbij de helft van de personen geen kosten maakt, en dat bij de andere helft de totale kosten gelijkwaardig verdeeld zijn. Een kostenverdeling waar een persoon de helft van de kosten maakt en de overige helft van de populatie gelijkwaardige kosten maakt. In beide situaties wordt een Ginicoëfficiënt van 0.5 berekend.

Het nadeel van de Ginicoëfficiënt is dat deze vooral gevoelig is voor veranderingen rondom het gemiddelde van de kostenverdeling en minder voor veranderingen in de uiteinden van de verdeling.

Theilcoëfficiënt

Net als de Ginicoëfficiënt is de Theilcoëfficiënt een maat om de ongelijkheid van groepen te meten. Het voordeel van de Theilcoëfficiënt ten opzichte van de Ginicoëfficiënt is dat het resultaat kan worden ontbonden in verschillen tussen en binnen subgroepen. De resultaten van de Theil kunnen niet zonder meer grafisch worden geïnterpreteerd. De formule van de Theilcoëfficiënt is als volgt:

$$T = \sum_{i=1}^{n} \frac{X_i W_i}{\mu} \ln\left(\frac{X_i}{\mu}\right) = \frac{1}{\mu}\left(\sum_{i=1}^{n} W_i X_i \ln(X_i)\right) - \ln(\mu)$$

Met n de populatieomvang, X_i de kosten van een persoon i, W_i het gewicht van persoon i ($\sum_i W_i = 1$) en μ de (gewogen) gemiddelde kosten.

De Theilcoëfficient is dus gelijk aan het gemiddelde van de logaritme van alle relatieve kostenaandelen, gewogen met de kostenaandelen. Bij een gelijke inkomensverdeling is T gelijk aan 0. De Theilcoëfficiënt kent geen maximale waarde, maar is gelijk aan ln(n), waar n de steekproef omvang betreft. Indien de kostenongelijkheid van twee populaties wordt vergeleken, dan dient de Theilcoëfficiënt door de maximale waarde gedeeld te worden, om zo op een waarde tussen 0 en 1 te komen. Dit is de gestandaardiseerde Theilcoëfficiënt.

De Theilcoëfficiënt reageert sterk op veranderingen in de uiteinden van de kostenverdeling dan de Ginicoëfficiënt.

Voor meer informatie over het meten van ongelijkheid verwijzen we u naar de publicatie van het CBS: Marion van den Brakel-Hofmans (2007), *Meten van inkomensongelijkheid: Methoden en definities inkomen en bestedingen*, CBS.

12.6 Modelschattingen

12.6.1 Somatisch Model

Tabel 45. Normbedragen (in Euro's) voor alle kenmerken en alle modelvarianten binnen het Somatische model.

variabelen	Model 0	Model 0'	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
Man 0	4.887	2.283	2.266	2.266	2.266	2.266	2.264
Man 1-4	1.597	1.601	1.597	1.596	1.596	1.596	1.595
Man 5-9	1.460	1.463	1.464	1.463	1.463	1.463	1.461
Man 10-14	1.342	1.346	1.347	1.346	1.346	1.346	1.344
Man 15-17	1.363	1.369	1.369	1.369	1.369	1.369	1.367
Man 18-24	1.180	1.196	1.195	1.193	1.192	1.188	1.186
Man 25-29	1.152	1.153	1.151	1.150	1.149	1.151	1.151
Man 30-34	1.155	1.156	1.151	1.151	1.151	1.155	1.154
Man 35-39	1.247	1.252	1.247	1.247	1.248	1.248	1.247
Man 40-44	1.321	1.329	1.325	1.325	1.326	1.326	1.326
Man 45-49	1.449	1.454	1.454	1.455	1.456	1.456	1.457
Man 50-54	1.595	1.592	1.599	1.600	1.602	1.602	1.602
Man 55-59	1.878	1.867	1.876	1.877	1.880	1.879	1.879
Man 60-64	2.105	2.095	2.101	2.102	2.102	2.102	2.107
Man 65-69	2.741	2.756	2.806	2.806	2.810	2.810	2.804
Man 70-74	3.123	3.130	3.164	3.165	3.166	3.166	3.169

variabelen	Model 0	Model 0'	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
Man 75-79	3.569	3.576	3.597	3.593	3.593	3.593	3.598
Man 80-84	3.718	3.730	3.739	3.723	3.717	3.717	3.722
Man 85-89	3.831	3.854	3.848	3.829	3.851	3.851	3.857
Man 90+	4.008	4.039	4.010	4.021	4.081	4.081	4.086
Vrouw 0	4.241	1.990	1.974	1.973	1.973	1.973	1.971
Vrouw 1-4	1.371	1.376	1.372	1.371	1.371	1.371	1.369
Vrouw 5-9	1.324	1.327	1.328	1.327	1.327	1.327	1.325
Vrouw 10-14	1.312	1.317	1.317	1.317	1.317	1.317	1.315
Vrouw 15-17	1.494	1.501	1.501	1.501	1.501	1.501	1.499
Vrouw 18-24	1.499	1.514	1.508	1.506	1.496	1.486	1.485
Vrouw 25-29	1.972	1.974	1.967	1.966	1.971	1.980	1.978
Vrouw 30-34	2.132	2.141	2.132	2.132	2.132	2.137	2.135
Vrouw 35-39	1.794	1.807	1.799	1.799	1.792	1.793	1.792
Vrouw 40-44	1.555	1.570	1.564	1.564	1.556	1.556	1.555
Vrouw 45-49	1.614	1.622	1.623	1.623	1.618	1.618	1.618
Vrouw 50-54	1.727	1.723	1.731	1.731	1.732	1.732	1.730
Vrouw 55-59	1.868	1.859	1.866	1.866	1.875	1.874	1.874
Vrouw 60-64	2.029	2.025	2.026	2.027	2.040	2.040	2.042
Vrouw 65-69	2.508	2.516	2.537	2.535	2.528	2.528	2.535
Vrouw 70-74	2.828	2.829	2.824	2.822	2.814	2.814	2.817
Vrouw 75-79	3.172	3.171	3.139	3.132	3.130	3.130	3.134
Vrouw 80-84	3.426	3.429	3.373	3.362	3.354	3.354	3.360
Vrouw 85-89	3.631	3.655	3.581	3.595	3.623	3.623	3.629
Vrouw 90+	3.605	3.637	3.559	3.702	3.726	3.726	3.732
Glaucoom	149	149	152	145	147	147	148
Schildklieraandoeningen	-59	-60	-61	-62	-63	-63	-62
Psychose, Alzheimer, verslaving	-49	-57	-57	-89	-85	-85	-100
Depressie	26	29	24	26	29	29	23
Neuropathische pijn	1.038	1.042	1.037	1.038	1.039	1.039	1.021
Hoog cholesterol	-15	-15	-15	-16	-17	-17	-18
Diabetes type II zonder hypert.	355	359	352	348	345	345	346
COPD / zware astma	1.415	1.416	1.402	1.403	1.403	1.403	1.400
Astma	401	401	398	397	397	398	398
Diabetes type II met hypertensie	672	676	667	662	659	659	659
Epilepsie	675	684	682	685	687	687	683
Ziekte van Crohn / Colitis Ulcerosa	670	666	666	665	665	666	668
Hartaandoeningen	1.327	1.329	1.320	1.326	1.325	1.326	1.324
TNF-alfaremmers	13.962	13.968	13.967	13.966	13.965	13.965	13.952
Reuma	1.284	1.282	1.280	1.279	1.278	1.278	1.270

variabelen	Model 0	Model 0'	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
Ziekte van Parkinson	2.015	2.022	2.033	2.002	2.000	2.000	1.982
Diabetes type I	1.177	1.177	1.168	1.164	1.161	1.161	1.163
Transplantaties	-64	-57	-54	-56	-55	-54	-61
Cystic F. / Pancreas enzymen	2.890	2.877	2.883	2.892	2.892	2.893	2.889
Hersenen / ruggenmerg aandoen.	1.317	1.307	1.312	1.307	1.310	1.310	1.229
Kanker	3.518	3.519	3.524	3.525	3.526	3.526	3.519
Hormoongevoelige tumoren	-912	-915	-911	-915	-915	-915	-912
HIV/ AIDS	2.501	2.488	2.489	2.487	2.485	2.484	2.499
Nieraandoeningen	7.081	7.085	7.086	7.084	7.081	7.081	7.085
Geen FKG	-161	-162	-161	-161	-161	-161	-160
Regio 1	99	93	84	84	83	83	82
Regio 2	53	49	46	45	46	45	46
Regio 3	30	28	27	27	28	27	27
Regio 4	13	12	13	12	13	13	13
Regio 5	-4	-3	-1	-2	-1	-1	-1
Regio 6	-9	-9	-7	-7	-7	-7	-7
Regio 7	-22	-22	-19	-19	-19	-19	-19
Regio 8	-34	-30	-28	-27	-28	-27	-27
Regio 9	-48	-44	-42	-41	-43	-42	-42
Regio 10	-73	-68	-67	-67	-67	-66	-66
dkg0	-192	-193	-193	-192	-192	-192	-192
dkg1	233	234	235	230	230	230	232
dkg2	451	448	449	447	447	447	445
dkg3	526	525	529	523	523	523	522
dkg4	896	894	896	890	891	891	889
dkg5	1.484	1.489	1.489	1.467	1.467	1.467	1.465
dkg6	1.860	1.860	1.860	1.844	1.843	1.843	1.838
dkg7	3.081	3.091	3.089	3.079	3.078	3.078	3.066
dkg8	3.863	3.857	3.853	3.840	3.838	3.838	3.830
dkg9	3.727	3.730	3.731	3.721	3.720	3.720	3.710
dkg10	7.172	7.168	7.169	7.159	7.158	7.158	7.145
dkg11	8.611	8.609	8.610	8.602	8.600	8.601	8.582
dkg12	8.453	8.455	8.453	8.426	8.424	8.425	8.418
dkg13	15.739	15.764	15.765	15.749	15.747	15.748	15.721
dkg14	64.982	64.955	64.951	64.943	64.939	64.940	64.921
dkg15	51.071	50.929	50.931	50.922	50.920	50.921	50.936
MHK 0: Geen MHK	-251	-253	-253	-253	-253	-253	-252
MHK 1: 2 voorafgaande jaren hoge kosten in de top 10 procent	2.467	2.468	2.466	2.462	2.460	2.459	2.454
MHK 2: kosten 3 jaar in top 15 procent	2.114	2.113	2.110	2.119	2.118	2.118	2.109

variabelen	Model 0	Model 0’	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
MHK 3: kosten 3 jaar in top 10 procent	3.485	3.484	3.480	3.497	3.495	3.495	3.483
MHK 4: kosten 3 jaar in top 7 procent	5.509	5.504	5.498	5.513	5.512	5.512	5.495
MHK 5: kosten 3 jaar in top 4 procent	9.495	9.488	9.482	9.487	9.486	9.486	9.461
MHK 6: kosten 3 jaar in top 1,5 procent	25.706	25.700	25.694	25.695	25.695	25.695	25.661
Geen HKG	-12	-13	-13	-13	-13	-13	-13
Insuline infuuspomp	361	360	371	365	368	368	374
Katheters /urine-opvangzakken	1.349	1.341	1.342	1.358	1.358	1.358	1.358
Stoma	1.809	1.803	1.802	1.798	1.799	1.799	1.803
Tracheo-stoma	6.542	6.526	6.519	6.514	6.513	6.514	6.513
SES 0 (blijvend) Jong	276	348	365	387	387	387	387
SES 0 (instroom) Jong				340	340	340	341
SES 00-10% Jong			54	54	54	54	54
SES 10-20% Jong	20	40	59	59	59	59	59
SES 20-30% Jong			37	37	37	37	37
SES 30-40% Jong			23	23	23	23	23
SES 40-50% Jong	-12	3	12	12	12	12	12
SES 50-60% Jong			-13	-13	-13	-13	-13
SES 60-70% Jong			-31	-31	-31	-31	-31
SES 70-80% Jong			-32	-32	-32	-32	-32
SES 80-90% Jong	-7	-47	-50	-50	-50	-50	-50
SES 90-100% Jong			-69	-69	-69	-69	-70
SES 0 (blijvend) Midden	136	129	160	-142	-153	-154	-159
SES 0 (instroom) Midden				1.129	1.120	1.118	1.118
SES 00-10% Midden			19	19	41	40	41
SES 10-20% Midden	17	-25	-1	-1	10	8	12
SES 20-30% Midden			11	11	19	18	17
SES 30-40% Midden			20	20	20	19	19
SES 40-50% Midden	12	10	34	34	29	28	28
SES 50-60% Midden			19	19	13	13	12
SES 60-70% Midden			1	1	-6	-5	-6
SES 70-80% Midden			-16	-16	-24	-22	-23
SES 80-90% Midden	-36	10	-33	-33	-40	-39	-39
SES 90-100% Midden			-62	-61	-69	-67	-67
SES 0 (blijvend) Oud	266	253	302	-987	-1.178	-1.178	-1.182
SES 0 (instroom) Oud				4.558	4.384	4.384	4.385
SES 00-10% Oud			246	242	319	319	317
SES 10-20% Oud	118	63	182	182	233	233	229
SES 20-30% Oud			114	117	128	128	124
SES 30-40% Oud		2	-1	3	3	3	1

variabelen	Model 0	Model 0'	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
SES 40-50% Oud	-48		-9	-6	-8	-8	-9
SES 50-60% Oud			-50	-47	-50	-50	-51
SES 60-70% Oud			-85	-82	-90	-90	-89
SES 70-80% Oud			-123	-121	-132	-132	-130
SES 80-90% Oud	-93	-104	-176	-175	-189	-189	-185
SES 90-100% Oud			-232	-233	-251	-251	-243
Avi 1834 AO	646	657	652	656	659	646	657
Avi 1834 Bijstand	272	292	275	272	262	242	234
Avi 1834 Student	-234	-225	-230	-230	-230	-206	-207
Avi 1834 Zelfstandigen	-107	-90	-99	-100	-105	-109	-105
Avi 1834 Referentiegroep	6	2	5	5	5	2	2
Avi 1834 IVA							2.815
Avi 3544 AO	747	752	747	753	758	758	744
Avi 3544 Bijstand	300	321	304	305	296	298	317
Avi 3544 Zelfstandigen	-153	-138	-148	-148	-155	-154	-149
Avi 3544 Referentiegroep	-48	-51	-49	-49	-48	-49	-49
Avi 3544 IVA							2.198
Avi 4554 AO	654	661	652	657	663	663	647
Avi 4554 Bijstand	337	366	341	344	349	351	345
Avi 4554 Zelfstandigen	-204	-188	-201	-202	-209	-208	-199
Avi 4554 Referentiegroep	-65	-69	-65	-66	-66	-66	-68
Avi 4554 IVA							1.756
Avi 5564 AO	500	507	501	504	509	509	514
Avi 5564 Bijstand	273	301	280	283	309	309	315
Avi 5564 Zelfstandigen	-227	-209	-220	-221	-231	-231	-213
Avi 5564 Referentiegroep	-98	-102	-99	-100	-101	-101	-102
Avi 5564 IVA							1.006
Avi 6569 AO							362
Avi 6569 Bijstand							25
Avi 6569 Zelfstandigen							-29
Avi 6569 Referentiegroep							-45
Avi 6569 IVA							-865
MPH 18-64, Man					-1	-1	-1
EPH 18-64, Man					3	4	8
MPH 18-64, Vrouw					22	22	21
EPH 18-64, Vrouw					-161	-157	-155
MPH 65-79, Man					-0	-0	1
EPH 65-79, Man					1	1	-5
MPH 65-79, Vrouw					19	19	20
EPH 65-79, Vrouw					-39	-39	-41

variabelen	Model 0	Model 0'	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
MPH 80+, Man					71	71	71
EPH 80+, Man					-191	-191	-191
MPH 80+, Vrouw					263	263	263
EPH 80+, Vrouw					-206	-206	-206
Niet in Duo, Man 18-34						5	5
Wel in Duo, Man 18-34						-15	-15
Niet in Duo, Vrouw 18-34						31	31
Wel in Duo, Vrouw 18-34						-64	-65
gezond__jong	-71	-71	-71	-72	-72	-72	-71
gezond__oud	-276	-276	-273	-260	-259	-259	-259
ongezond__jong	385	385	386	388	388	388	387
ongezond__oud	191	191	189	180	179	179	179

12.6.2 Somatisch incl. V&V model

Tabel 46.Normbedragen (in Euro's) voor alle kenmerken en alle modelvarianten binnen het Somatische incl. V&V model.

variabelen	Model 0	Model 0'	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
Man 0	4.986	2.388	2.375	2.374	2.375	2.375	2.372
Man 1-4	1.719	1.724	1.720	1.719	1.720	1.720	1.718
Man 5-9	1.555	1.559	1.558	1.558	1.558	1.558	1.556
Man 10-14	1.428	1.432	1.431	1.431	1.431	1.431	1.429
Man 15-17	1.445	1.452	1.451	1.451	1.451	1.451	1.449
Man 18-24	1.290	1.307	1.302	1.300	1.300	1.295	1.293
Man 25-29	1.249	1.251	1.248	1.248	1.246	1.249	1.249
Man 30-34	1.247	1.249	1.245	1.245	1.245	1.249	1.249
Man 35-39	1.335	1.341	1.336	1.337	1.337	1.337	1.337
Man 40-44	1.408	1.417	1.413	1.413	1.414	1.414	1.414
Man 45-49	1.537	1.543	1.542	1.543	1.544	1.544	1.545
Man 50-54	1.682	1.679	1.686	1.687	1.688	1.688	1.689
Man 55-59	1.963	1.952	1.962	1.963	1.965	1.965	1.964
Man 60-64	2.184	2.175	2.182	2.183	2.183	2.184	2.188
Man 65-69	2.739	2.764	2.874	2.875	2.873	2.873	2.869
Man 70-74	3.125	3.133	3.230	3.231	3.229	3.229	3.232
Man 75-79	3.669	3.673	3.750	3.746	3.741	3.741	3.746
Man 80-84	4.192	4.199	4.246	4.228	4.241	4.241	4.247
Man 85-89	5.088	5.103	5.108	5.085	5.061	5.061	5.068
Man 90+	6.697	6.708	6.636	6.648	6.582	6.582	6.587
Vrouw 0	4.340	2.098	2.086	2.085	2.085	2.085	2.083

variabelen	Model 0	Model 0'	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
Vrouw 1-4	1.481	1.487	1.483	1.482	1.483	1.483	1.481
Vrouw 5-9	1.417	1.421	1.420	1.419	1.420	1.420	1.418
Vrouw 10-14	1.398	1.403	1.403	1.402	1.402	1.402	1.400
Vrouw 15-17	1.575	1.582	1.581	1.581	1.581	1.581	1.579
Vrouw 18-24	1.606	1.623	1.613	1.611	1.603	1.593	1.591
Vrouw 25-29	2.056	2.058	2.052	2.051	2.056	2.064	2.063
Vrouw 30-34	2.207	2.215	2.208	2.207	2.207	2.213	2.210
Vrouw 35-39	1.868	1.882	1.873	1.873	1.868	1.868	1.867
Vrouw 40-44	1.635	1.649	1.643	1.642	1.636	1.636	1.634
Vrouw 45-49	1.694	1.703	1.702	1.702	1.698	1.698	1.698
Vrouw 50-54	1.808	1.805	1.812	1.812	1.813	1.813	1.812
Vrouw 55-59	1.969	1.961	1.968	1.969	1.976	1.976	1.976
Vrouw 60-64	2.152	2.149	2.151	2.152	2.163	2.164	2.166
Vrouw 65-69	2.592	2.606	2.650	2.648	2.648	2.648	2.654
Vrouw 70-74	3.010	3.011	3.001	2.998	3.003	3.003	3.006
Vrouw 75-79	3.635	3.632	3.555	3.548	3.555	3.555	3.560
Vrouw 80-84	4.613	4.614	4.465	4.452	4.457	4.457	4.462
Vrouw 85-89	5.914	5.930	5.721	5.737	5.724	5.724	5.730
Vrouw 90+	7.325	7.334	7.099	7.263	7.249	7.249	7.254
Glaucoom	197	196	206	197	197	197	197
Schildklieraandoeningen	-52	-52	-54	-56	-56	-56	-55
Psychose, Alzheimer, verslaving	173	160	156	119	124	125	107
Depressie	203	206	196	198	201	201	194
Neuropathische pijn	1.568	1.572	1.562	1.564	1.565	1.565	1.545
Hoog cholesterol	-41	-42	-37	-38	-36	-36	-38
Diabetes type II zonder hypert.	569	571	555	550	551	551	553
COPD / zware astma	1.594	1.596	1.564	1.565	1.568	1.568	1.565
Astma	477	476	468	467	469	469	470
Diabetes type II met hypertensie	820	824	804	797	797	798	798
Epilepsie	1.279	1.288	1.283	1.286	1.288	1.288	1.283
Ziekte van Crohn / Colitis Ulcerosa	702	697	698	697	697	698	701
Hartaandoeningen	1.965	1.966	1.944	1.950	1.950	1.950	1.948
TNF-alfaremmers	14.053	14.058	14.058	14.057	14.057	14.057	14.042
Reuma	1.366	1.363	1.361	1.360	1.360	1.361	1.352
Ziekte van Parkinson	3.341	3.335	3.361	3.326	3.328	3.329	3.309
Diabetes type I	1.791	1.791	1.771	1.766	1.766	1.766	1.769
Transplantaties	-671	-664	-656	-659	-658	-658	-666
Cystic F. / Pancreas enzymen	2.221	2.218	2.235	2.246	2.245	2.245	2.240
Hersenen / ruggenmerg aandoen.	4.092	4.085	4.095	4.088	4.089	4.089	4.000

variabelen	Model 0	Model 0’	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
Kanker	3.446	3.450	3.461	3.463	3.463	3.463	3.456
Hormoongevoelige tumoren	-1.128	-1.127	-1.118	-1.123	-1.123	-1.123	-1.120
HIV/ AIDS	612	600	604	601	595	595	612
Nieraandoeningen	6.826	6.831	6.833	6.831	6.833	6.833	6.837
Geen FKG	-209	-211	-209	-209	-209	-209	-208
Regio 1	107	100	87	87	87	86	85
Regio 2	45	41	38	37	37	37	37
Regio 3	22	20	19	19	19	19	19
Regio 4	5	4	6	6	6	5	6
Regio 5	-12	-11	-8	-8	-8	-8	-8
Regio 6	-10	-10	-7	-7	-7	-7	-7
Regio 7	-24	-25	-22	-21	-21	-21	-21
Regio 8	-24	-20	-17	-17	-16	-16	-16
Regio 9	-39	-35	-31	-31	-31	-31	-31
Regio 10	-65	-61	-61	-61	-60	-59	-60
dkg0	-193	-194	-194	-193	-193	-193	-193
dkg1	115	115	117	112	112	112	115
dkg2	471	469	471	469	469	469	467
dkg3	458	457	466	459	459	459	458
dkg4	820	819	822	816	817	817	816
dkg5	1.581	1.585	1.585	1.560	1.562	1.562	1.559
dkg6	1.843	1.843	1.843	1.825	1.827	1.827	1.821
dkg7	3.002	3.013	3.010	2.998	2.999	2.999	2.986
dkg8	4.048	4.044	4.037	4.022	4.024	4.024	4.015
dkg9	3.846	3.849	3.851	3.839	3.840	3.840	3.829
dkg10	7.672	7.668	7.672	7.661	7.662	7.663	7.648
dkg11	9.162	9.170	9.174	9.164	9.167	9.167	9.147
dkg12	8.682	8.684	8.680	8.649	8.651	8.651	8.643
dkg13	18.532	18.545	18.548	18.529	18.530	18.530	18.500
dkg14	63.288	63.255	63.246	63.237	63.237	63.237	63.218
dkg15	49.666	49.525	49.527	49.516	49.515	49.516	49.533
MHK 0: Geen MHK	-301	-303	-303	-303	-303	-303	-303
MHK 1: 2 voorafgaande jaren hoge kosten in de top 10 procent	2.800	2.800	2.794	2.789	2.788	2.788	2.782
MHK 2: kosten 3 jaar in top 15 procent	2.461	2.459	2.450	2.461	2.461	2.461	2.451
MHK 3: kosten 3 jaar in top 10 procent	4.201	4.198	4.184	4.203	4.204	4.204	4.190
MHK 4: kosten 3 jaar in top 7 procent	6.798	6.790	6.771	6.788	6.789	6.789	6.770
MHK 5: kosten 3 jaar in top 4 procent	11.875	11.862	11.838	11.845	11.847	11.847	11.820
MHK 6: kosten 3 jaar in top 1,5 procent	30.525	30.512	30.491	30.492	30.494	30.494	30.455

variabelen	Model 0	Model 0'	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
Geen HKG	-25	-25	-25	-25	-25	-25	-25
Insuline infuuspomp	-588	-588	-557	-563	-565	-564	-558
Katheters /urine-opvangzakken	3.491	3.473	3.472	3.491	3.492	3.492	3.493
Stoma	3.220	3.213	3.213	3.208	3.209	3.209	3.213
Tracheo-stoma	12.523	12.526	12.509	12.502	12.501	12.501	12.500
SES 0 (blijvend) Jong	247	319	336	358	358	358	358
SES 0 (instroom) Jong				310	310	309	310
SES 00-10% Jong			53	53	53	53	53
SES 10-20% Jong	-17	35	54	54	54	55	55
SES 20-30% Jong			30	30	30	30	30
SES 30-40% Jong			13	13	13	13	13
SES 40-50% Jong	-16	-1	6	6	6	6	6
SES 50-60% Jong			-18	-18	-18	-18	-18
SES 60-70% Jong			-31	-31	-31	-31	-31
SES 70-80% Jong			-29	-29	-29	-29	-29
SES 80-90% Jong	2	-36	-35	-35	-35	-35	-35
SES 90-100% Jong			-52	-52	-52	-52	-52
SES 0 (blijvend) Midden	-5	-12	-1	-320	-330	-330	-338
SES 0 (instroom) Midden				1.025	1.018	1.016	1.013
SES 00-10% Midden			29	29	49	48	49
SES 10-20% Midden	-17	-27	-3	-3	7	5	10
SES 20-30% Midden			8	8	15	14	13
SES 30-40% Midden			10	10	10	9	9
SES 40-50% Midden	8	7	25	25	21	21	20
SES 50-60% Midden			15	15	9	10	8
SES 60-70% Midden			-0	-0	-7	-5	-7
SES 70-80% Midden			-13	-12	-19	-18	-19
SES 80-90% Midden	-28	18	-24	-24	-30	-29	-30
SES 90-100% Midden			-49	-49	-55	-53	-54
SES 0 (blijvend) Oud	-359	-361	-227	-1.710	-1.603	-1.603	-1.607
SES 0 (instroom) Oud				4.671	4.772	4.772	4.772
SES 00-10% Oud			909	904	851	851	853
SES 10-20% Oud	-200	166	483	483	448	448	446
SES 20-30% Oud			151	155	148	148	144
SES 30-40% Oud			-86	-82	-82	-82	-85
SES 40-50% Oud	6	34	-133	-129	-128	-128	-130
SES 50-60% Oud			-183	-179	-177	-177	-178
SES 60-70% Oud			-214	-212	-206	-206	-206
SES 70-80% Oud	-154	-159	-241	-240	-230	-230	-229

variabelen	Model 0	Model 0'	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
SES 80-90% Oud			-256	-255	-242	-242	-239
SES 90-100% Oud			-328	-329	-313	-313	-304
Avi 1834 AO	978	989	983	986	990	976	1.012
Avi 1834 Bijstand	268	289	267	264	255	237	227
Avi 1834 Student	-255	-246	-254	-254	-254	-232	-232
Avi 1834 Zelfstandigen	-119	-102	-114	-114	-119	-122	-119
Avi 1834 Referentiegroep	-9	-13	-9	-9	-9	-12	-12
Avi 1834 IVA							3.221
Avi 3544 AO	823	828	823	830	834	834	829
Avi 3544 Bijstand	309	331	309	311	303	304	320
Avi 3544 Zelfstandigen	-156	-141	-153	-154	-160	-159	-155
Avi 3544 Referentiegroep	-53	-57	-54	-54	-53	-54	-54
Avi 3544 IVA							2.369
Avi 4554 AO	703	711	705	710	714	715	707
Avi 4554 Bijstand	374	403	375	379	383	384	364
Avi 4554 Zelfstandigen	-208	-192	-208	-208	-214	-214	-205
Avi 4554 Referentiegroep	-72	-76	-72	-73	-73	-73	-74
Avi 4554 IVA							1.876
Avi 5564 AO	551	559	555	557	561	562	568
Avi 5564 Bijstand	423	453	425	428	451	451	429
Avi 5564 Zelfstandigen	-242	-224	-239	-240	-249	-248	-232
Avi 5564 Referentiegroep	-115	-119	-116	-116	-118	-118	-118
Avi 5564 IVA							1.126
Avi 6569 AO							380
Avi 6569 Bijstand							-36
Avi 6569 Zelfstandigen							-77
Avi 6569 Referentiegroep							-40
Avi 6569 IVA							-923
MPH 18-64, Man					-1	-1	-2
EPH 18-64, Man					5	6	10
MPH 18-64, Vrouw					19	19	19
EPH 18-64, Vrouw					-141	-137	-135
MPH 65-79, Man					-25	-25	-24
EPH 65-79, Man					135	135	129
MPH 65-79, Vrouw					4	4	5
EPH 65-79, Vrouw					-8	-8	-10
MPH 80+, Man					-121	-121	-121
EPH 80+, Man					325	325	325
MPH 80+, Vrouw					-125	-125	-125
EPH 80+, Vrouw					98	98	98

variabelen	Model 0	Model 0'	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
Niet in Duo, Man 18-34						4	5
Wel in Duo, Man 18-34						-14	-15
Niet in Duo, Vrouw 18-34						29	29
Wel in Duo, Vrouw 18-34						-61	-62
gezond__jong	-41	-41	-42	-43	-42	-42	-42
gezond__oud	-330	-330	-324	-309	-309	-309	-309
ongezond__jong	223	223	228	230	229	228	227
ongezond__oud	229	229	224	214	214	214	214

12.6.3 gGGZ model

Tabel 47. Normbedragen (in Euro's) voor alle kenmerken en alle modelvarianten binnen het gGGZ model.

variabelen	Model0	Model 0'	Model1	Model2	Model3	Model4	Model5
Man 18-24	288	289	293	289	288	279	278
Man 25-29	256	258	258	257	256	262	263
Man 30-34	246	247	247	247	246	253	253
Man 35-39	236	238	238	239	238	238	238
Man 40-44	218	221	222	222	221	221	221
Man 45-49	205	206	206	208	206	206	206
Man 50-54	203	203	202	203	201	201	201
Man 55-59	199	199	195	197	195	195	195
Man 60-64	187	186	182	183	182	182	182
Man 65-69	184	187	184	184	185	185	184
Man 70-74	188	189	189	188	188	188	188
Man 75-79	189	190	192	191	191	191	191
Man 80-84	189	190	192	191	196	196	196
Man 85-89	184	188	190	189	200	200	200
Man 90+	151	153	156	156	174	174	174
Vrouw 18-24	312	316	319	315	313	306	305
Vrouw 25-29	243	244	243	243	238	243	244
Vrouw 30-34	220	220	221	221	218	222	223
Vrouw 35-39	215	217	218	218	216	216	216
Vrouw 40-44	200	201	202	202	200	200	200
Vrouw 45-49	199	199	200	200	198	198	198
Vrouw 50-54	193	192	190	191	187	187	188
Vrouw 55-59	175	174	170	171	166	166	166
Vrouw 60-64	174	175	171	172	166	166	166
Vrouw 65-69	177	180	180	179	188	188	187

variabelen	Modelo	Model o'	Model1	Model2	Model3	Model4	Model5
Vrouw 70-74	184	186	188	188	197	197	198
Vrouw 75-79	174	176	180	180	193	193	193
Vrouw 80-84	162	164	169	168	192	192	193
Vrouw 85-89	141	144	149	149	178	178	179
Vrouw 90+	109	114	119	127	156	156	156
Geen FKG	-22	1.575	-22	-22	-22	-22	1.570
Psychose	3.499	3.505	3.495	3.500	3.501	3.500	3.497
Psychose depot	251	249	251	250	250	250	249
Chronische stemmingsstoornissen	967	953	942	963	963	963	967
Verslaving	572	579	581	581	581	582	580
Bipolair regulier	1.048	1.043	1.046	1.045	1.045	1.045	1.043
Bipolair complex	130	144	144	142	142	140	138
ADHD	1.575	-22	1.570	1.575	1.575	1.574	-22
GGZ regio 1	47	48	47	47	47	48	48
GGZ regio 2	11	12	12	11	11	12	12
GGZ regio 3	1	2	2	2	2	2	2
GGZ regio 4	3	3	3	3	3	3	3
GGZ regio 5	-2	-3	-3	-3	-3	-3	-3
GGZ regio 6	-10	-11	-11	-10	-10	-10	-10
GGZ regio 7	-12	-13	-12	-12	-12	-13	-13
GGZ regio 8	-10	-11	-10	-10	-10	-11	-11
GGZ regio 9	-13	-14	-13	-13	-13	-14	-14
GGZ regio 10	-13	-14	-13	-13	-13	-14	-14
Dkg0	-59	-59	-59	-59	-59	-59	-59
Dkg1	1.168	1.168	1.168	1.166	1.166	1.166	1.165
Dkg2	4.224	4.239	4.236	4.229	4.228	4.228	4.228
Dkg3	8.285	8.365	8.356	8.336	8.336	8.335	8.334
Dkg4	13.075	13.199	13.189	13.151	13.150	13.150	13.148
Dkg5	18.617	18.671	18.658	18.591	18.589	18.588	18.585
Geen MHK	-71	-72	-72	-71	-71	-71	-71
1x in 3 jaar kosten >0	414	417	416	415	414	414	414
3x kosten in top-1,25%	2.208	2.203	2.201	2.196	2.194	2.194	2.192
3x kosten in top-0,5%	5.826	5.869	5.865	5.854	5.852	5.852	5.849
SES 0 (blijvend) Midden	1.191	1.182	1.372	791	794	792	788
SES 0 (instroom) Midden				3.231	3.233	3.230	3.236
SES 00-10% Midden			37	37	33	32	35
SES 10-20% Midden	7	0	-9	-10	-12	-14	-13
SES 20-30% Midden			-7	-7	-8	-10	-10
SES 30-40% Midden	-0	0	-11	-11	-11	-12	-13

variabelen	Model0	Model 0'	Model1	Model2	Model3	Model4	Model5
SES 40-50% Midden			-14	-14	-13	-14	-15
SES 50-60% Midden			-14	-14	-13	-13	-13
SES 60-70% Midden			-15	-15	-14	-13	-13
SES 70-80% Midden			-17	-17	-15	-14	-14
SES 80-90% Midden	-28	-22	-13	-13	-12	-10	-11
SES 90-100% Midden			-1	-1	1	2	2
SES 0 (blijvend) Oud	59	55	50	-30	-57	-57	-57
SES 0 (instroom) Oud				315	290	289	289
SES 00-10% Oud			5	5	26	26	23
SES 10-20% Oud	14	11	-10	-10	3	3	2
SES 20-30% Oud			-4	-4	-1	-1	-1
SES 30-40% Oud			-1	-1	-2	-2	-2
SES 40-50% Oud	-4	-3	2	2	0	0	1
SES 50-60% Oud			3	3	1	1	1
SES 60-70% Oud			-2	-2	-5	-5	-5
SES 70-80% Oud			-3	-3	-7	-7	-6
SES 80-90% Oud	-18	-14	-7	-7	-13	-13	-12
SES 90-100% Oud			-5	-5	-12	-12	-10
Avi 1834 AO	428	432	423	430	430	416	440
Avi 1834 Bijstand	408	413	400	396	398	382	349
Avi 1834 Student	-92	-92	-89	-89	-89	-66	-66
Avi 1834 Zelfstandigen	-71	-66	-72	-72	-71	-79	-78
Avi 1834 Referentiegroep	-18	-19	-18	-18	-18	-21	-21
Avi 1834 IVA							599
Avi 3544 AO	156	156	149	161	160	161	183
Avi 3544 Bijstand	247	257	243	245	246	247	218
Avi 3544 Zelfstandigen	-43	-39	-45	-46	-45	-45	-45
Avi 3544 Referentiegroep	-18	-19	-17	-17	-18	-18	-18
Avi 3544 IVA							10
Avi 4554 AO	38	40	37	46	45	46	51
Avi 4554 Bijstand	144	148	134	139	138	139	114
Avi 4554 Zelfstandigen	-30	-25	-30	-32	-30	-30	-29
Avi 4554 Referentiegroep	-8	-9	-7	-8	-8	-8	-9
Avi 4554 IVA							22
Avi 5564 AO	4	6	5	11	10	10	15
Avi 5564 Bijstand	50	56	42	47	42	42	27
Avi 5564 Zelfstandigen	-23	-19	-23	-25	-23	-22	-21
Avi 5564 Referentiegroep	-1	-2	-1	-2	-2	-2	-2
Avi 5564 IVA							-2

variabelen	Model0	Model 0’	Model1	Model2	Model3	Model4	Model5
Avi 6569 AO							29
Avi 6569 Bijstand							61
Avi 6569 Zelfstandigen							-15
Avi 6569 Referentiegroep							-4
Avi 6569 IVA							129
MPH	-15	-14	-12	-12			
EPH	72	68	59	59			
MPH, 18-64, Man					-11	-11	-11
EPH, 18-64, Man					59	60	60
MPH, 18-64, Vrouw					-13	-13	-13
EPH, 18-64, Vrouw					93	94	94
MPH, 65+, Man					-8	-8	-8
EPH, 65+, Man					44	44	43
MPH, 65-79, Vrouw					-10	-10	-10
EPH, 65-79, Vrouw					21	21	20
MPH, 80+, Man					-1	-1	-1
EPH, 80+, Man					3	3	3
MPH, 80+, Vrouw					-6	-6	-6
EPH, 80+, Vrouw					5	5	5
Niet in DUO, man 18-34						18	18
Wel in DUO, man 18-34						-55	-55
Niet in DUO, vrouw 18-34						15	15
Wel in DUO, vrouw 18-34						-31	-31

12.6.4 Definitief model

Tabel 48. Normbedragen (in Euro's) voor alle kenmerken en voor de overal toets 2015 en het definitieve model (zie paragraaf 9) voor het somatische, somatische incl. V&V en gGGZ model.

variabelen	Somatisch		Somatisch + V&V		gGGZ	
	Uitgangs-Model	Definitief Model	Uitgangs-Model	Definitief Model	Uitgangs-Model	Definitief Model
Man 0	4.883	4.879	4.986	4.979		
Man 1-4	1.595	1.591	1.719	1.713		
Man 5-9	1.458	1.455	1.555	1.549		
Man 10-14	1.341	1.338	1.428	1.423		
Man 15-17	1.363	1.361	1.445	1.443		
Man 18-24	1.179	1.155	1.290	1.260	284	283
Man 25-29	1.151	1.157	1.249	1.256	259	268
Man 30-34	1.154	1.177	1.247	1.272	250	258
Man 35-39	1.246	1.246	1.335	1.335	237	243
Man 40-44	1.321	1.324	1.408	1.411	218	224
Man 45-49	1.450	1.456	1.537	1.543	204	210
Man 50-54	1.595	1.601	1.682	1.688	199	204
Man 55-59	1.878	1.877	1.963	1.962	193	198
Man 60-64	2.105	2.103	2.184	2.183	189	185
Man 65-69	2.738	2.787	2.739	2.824	178	185
Man 70-74	3.120	3.175	3.125	3.229	183	190
Man 75-79	3.563	3.608	3.669	3.751	185	192
Man 80-84	3.707	3.716	4.192	4.236	187	197
Man 85-89	3.823	3.839	5.088	5.034	186	200
Man 90+	4.000	4.047	6.697	6.508	178	173
Vrouw 0	4.239	4.235	4.340	4.335		
Vrouw 1-4	1.369	1.365	1.481	1.475		
Vrouw 5-9	1.322	1.319	1.417	1.411		
Vrouw 10-14	1.311	1.308	1.398	1.394		
Vrouw 15-17	1.494	1.493	1.575	1.573		
Vrouw 18-24	1.498	1.452	1.606	1.556	309	304
Vrouw 25-29	1.968	1.987	2.056	2.072	250	248
Vrouw 30-34	2.129	2.150	2.207	2.226	250	228
Vrouw 35-39	1.793	1.787	1.868	1.862	214	217
Vrouw 40-44	1.555	1.550	1.635	1.628	208	201
Vrouw 45-49	1.614	1.614	1.694	1.693	198	199
Vrouw 50-54	1.725	1.726	1.808	1.807	198	189
Vrouw 55-59	1.867	1.868	1.969	1.970	189	168
Vrouw 60-64	2.027	2.033	2.152	2.157	189	168
Vrouw 65-69	2.506	2.510	2.592	2.621	178	188
Vrouw 70-74	2.825	2.816	3.010	3.010	183	199

variabelen	Somatisch		Somatisch + V&V		gGGZ	
	Uitgangs-Model	Definitief Model	Uitgangs-Model	Definitief Model	Uitgangs-Model	Definitief Model
Vrouw 75-79	3.166	3.129	3.635	3.562	178	194
Vrouw 80-84	3.418	3.329	4.613	4.442	178	191
Vrouw 85-89	3.626	3.574	5.914	5.664	178	177
Vrouw 90+	3.585	3.643	7.325	7.097	178	155
FKG1	156	157	197	210	1.580	1.574
FKG2	-56	-58	-52	-48	3.564	3.560
FKG3	-55	-97	173	105	244	246
FKG4	29	26	203	196	995	1.017
FKG5	1.049	1.033	1.568	1.559	573	573
FKG6	-12	-14	-41	-32	1.030	1.029
FKG7	355	345	569	553	143	135
FKG8	1.419	1.406	1.594	1.577		
FKG9	404	403	477	477		
FKG10	679	662	820	805		
FKG11	686	688	1.279	1.287		
FKG12	669	672	702	705		
FKG13	1.339	1.332	1.965	1.966		
FKG14	13.968	13.954	14.053	14.044		
FKG15	1.287	1.278	1.366	1.360		
FKG16	2.019	1.979	3.341	3.293		
FKG17	1.183	1.170	1.791	1.778		
FKG18	-44	-46	-671	-649		
FKG19	2.896	2.910	2.221	2.264		
FKG20	1.327	1.245	4.092	4.019		
FKG21	3.517	3.513	3.446	3.450		
FKG22	-906	-906	-1.128	-1.111		
FKG23	2.560	2.562	612	696		
FKG24	7.105	7.105	6.826	6.865		
FKG0	-162	-160	-209	-208	-22	-22
Regio 1	97	89	107	94	42	52
Regio 2	53	51	45	43	6	13
Regio 3	30	30	22	22	-3	2
Regio 4	12	14	5	7	-2	3
Regio 5	-4	-1	-12	-8	-7	-3
Regio 6	-8	-6	-10	-7	-7	-11
Regio 7	-22	-20	-24	-22	-7	-14
Regio 8	-34	-32	-24	-21	-7	-11
Regio 9	-48	-47	-39	-37	-7	-15
Regio 10	-72	-74	-65	-68	-7	-15

variabelen	Somatisch		Somatisch + V&V		gGGZ	
	Uitgangs-Model	Definitief Model	Uitgangs-Model	Definitief Model	Uitgangs-Model	Definitief Model
dkg0	-192	-190	-193	-191	-60	-59
dkg1	236	236	115	118	1.168	1.161
dkg2	450	448	471	470	4.255	4.241
dkg3	528	525	458	460	8.368	8.338
dkg4	898	895	820	821	13.208	13.153
dkg5	1.489	1.465	1.581	1.558	18.702	18.604
dkg6	1.864	1.842	1.843	1.825		
dkg7	3.095	3.072	3.002	2.992		
dkg8	3.862	3.833	4.048	4.018		
dkg9	3.730	3.709	3.846	3.826		
dkg10	7.174	7.149	7.672	7.650		
dkg11	8.607	8.575	9.162	9.136		
dkg12	8.467	8.427	8.682	8.654		
dkg13	15.741	15.695	18.532	18.473		
dkg14	64.988	64.950	63.288	63.255		
dkg15	50.924	50.931	49.666	49.532		
MHK 0	-250	-250	-301	-299	-72	-72
MHK 1	2.463	2.449	2.800	2.777	415	416
MHK 2	2.110	2.108	2.461	2.452	2.195	2.188
MHK 3	3.477	3.477	4.201	4.186	5.918	5.902
MHK 4	5.493	5.486	6.798	6.761		
MHK 5	9.466	9.441	11.875	11.794		
MHK 6	25.649	25.614	30.525	30.396		
Geen HKG	-12	-13	-25	-25		
Insuline infuuspomp	372	387	-588	-545		
Katheters /urine-opvangzakken	1.337	1.351	3.491	3.474		
Stoma	1.812	1.812	3.220	3.224		
Tracheo-stoma	6.543	6.531	12.523	12.482		
SES 0 (blijvend) Jong	22	172	247	143		
SES 0 (instroom) Jong		418		389		
SES 00-10% Jong	22	56	17	54		
SES 10-20% Jong						
SES 20-30% Jong		25		21		
SES 30-40% Jong	-12		-16			
SES 40-50% Jong		-9		-14		
SES 50-60% Jong						
SES 60-70% Jong						
SES 70-80% Jong	-7	-48	2	-39		
SES 80-90% Jong						

variabelen	Somatisch		Somatisch + V&V		gGGZ	
	Uitgangs-Model	Definitief Model	Uitgangs-Model	Definitief Model	Uitgangs-Model	Definitief Model
SES 90-100% Jong						
SES 0 (blijvend) Midden	137	-231	-5	-418	1.248	581
SES 0 (instroom) Midden		1.094		999		3.342
SES 00-10% Midden	17	50	17	56	-2	18
SES 10-20% Midden						
SES 20-30% Midden		23		16		-12
SES 30-40% Midden	12		8		-7	
SES 40-50% Midden		5		0		-16
SES 50-60% Midden						
SES 60-70% Midden						
SES 70-80% Midden	-36	-57	-28	-48	-14	-9
SES 80-90% Midden						
SES 90-100% Midden						
SES 0 (blijvend) Oud	243	-1.173	-359	-1.564	28	-62
SES 0 (instroom) Oud		4.293		4.680		299
SES 00-10% Oud	112	406	200	756	8	21
SES 10-20% Oud						
SES 20-30% Oud		78		76		-2
SES 30-40% Oud	-44		6		-5	
SES 40-50% Oud		-106		-233		-4
SES 50-60% Oud						
SES 60-70% Oud						
SES 70-80% Oud	-89	-231	-154	-304	-5	-12
SES 80-90% Oud						
SES 90-100% Oud						
Avi 1834 AO	647	634	978	985	436	450
Avi 1834 Bijstand	272	190	268	180	426	364
Avi 1834 Student	-233		-255		-63	
Avi 1834 Zelfstandigen	-110	-136	-119	-151	-63	-85
Avi 1834 Referentiegroep	6	-31	-9	-47	-26	-30
Avi 1834 IVA		2.801		3.207		578
Avi 3544 AO	750	742	823	826	160	194
Avi 3544 Bijstand	303	303	309	305	269	227
Avi 3544 Zelfstandigen	-159	-162	-156	-167	-22	-46
Avi 3544 Referentiegroep	-48	-47	-53	-52	-22	-19
Avi 3544 IVA		2.253		2.424		29
Avi 4554 AO	665	646	703	705	42	57
Avi 4554 Bijstand	346	339	374	357	165	129
Avi 4554 Zelfstandigen	-212	-211	-208	-216	-12	-31

variabelen	Somatisch		Somatisch + V&V		gGGZ	
	Uitgangs-Model	Definitief Model	Uitgangs-Model	Definitief Model	Uitgangs-Model	Definitief Model
Avi 4554 Referentiegroep	-65	-66	-72	-73	-12	-10
Avi 4554 IVA		1.757		1.873		33
Avi 5564 AO	500	514		568	-2	17
Avi 5564 Bijstand	273	310		421	63	39
Avi 5564 Zelfstandigen	-249	-224		-242	-2	-22
Avi 5564 Referentiegroep	-97	-101		-117	-1	-3
Avi 5564 IVA		1.006		1.124		-0
MPH – allen					-12	
EPH = allen					59	
MPH 18-64, Man		1		0		-11
EPH 18-64, Man		-4		-1		59
MPH 18-64, Vrouw		23		20		-13
EPH 18-64, Vrouw		-167		-146		92
MPH 65-79, Man		6		-23		-8
EPH 65-79, Man		-31		125		43
MPH 65-79, Vrouw		37		8		-10
EPH 65-79, Vrouw		-75		-16		20
MPH 80+, Man		81		-117		-1
EPH 80+, Man		-219		315		2
MPH 80+, Vrouw		294		-122		-5
MPH 80+, Man		-230		96		4
Niet in Duo, Man 18-34		22		24		26
Wel in Duo, Man 18-34		-49		-52		-57
Niet in Duo, Vrouw 18-34		71		71		18
Wel in Duo, Vrouw 18-34		-117		-116		-30
gezond__jong	-70	-70	-41	-41		
gezond__oud	-281	-268	-330	-324		
ongezond__jong	384	385	223	224		
ongezond__oud	196	187	229	226		

12.7 Aantal verzekerdenjaren

Somatisch model (incl. & excl. V&V)

Tabel 49. Aantal verzekeringsjaren voor alle kenmerken en alle modelvarianten binnen het Somatische model.

variabelen	Model0	Model 0'	Model1	Model5
Man 0	90242	45963	45960	45960
Man 1-4	373074	372923	372922	372922
Man 5-9	485906	485959	485959	485959
Man 10-14	511723	511659	511659	511659
Man 15-17	297918	297850	297850	297850
Man 18-24	700262	701544	701536	701536
Man 25-29	477877	477901	477894	477894
Man 30-34	479215	479571	479569	479569
Man 35-39	502491	502903	502902	502902
Man 40-44	625694	626330	626328	626328
Man 45-49	636204	636758	636757	636757
Man 50-54	601012	601406	601405	601405
Man 55-59	547108	547227	547225	547225
Man 60-64	524056	524165	524165	524165
Man 65-69	448283	448505	448505	448505
Man 70-74	312406	312613	312613	312613
Man 75-79	224803	225192	225192	225192
Man 80-84	145026	145580	145580	145580
Man 85-89	69255	69688	69688	69688
Man 90+	24437	24648	24648	24648
Vrouw 0	85564	43551	43551	43551
Vrouw 1-4	355877	355720	355720	355720
Vrouw 5-9	463791	463832	463832	463832
Vrouw 10-14	489271	489195	489195	489195
Vrouw 15-17	283688	283668	283668	283668
Vrouw 18-24	684426	684120	684113	684113
Vrouw 25-29	483126	482002	482000	482000
Vrouw 30-34	490449	489764	489762	489762
Vrouw 35-39	514960	514750	514750	514750
Vrouw 40-44	630007	629931	629930	629930
Vrouw 45-49	634569	634547	634546	634546
Vrouw 50-54	605246	605295	605295	605295
Vrouw 55-59	549564	549535	549535	549535

variabelen	Model0	Model 0'	Model1	Model5
Vrouw 60-64	524122	524158	524158	524158
Vrouw 65-69	457898	457971	457971	457971
Vrouw 70-74	341111	341260	341260	341260
Vrouw 75-79	280132	280561	280561	280561
Vrouw 80-84	222685	223602	223602	223602
Vrouw 85-89	142515	143599	143599	143599
Vrouw 90+	75635	76357	76357	76357
Glaucoom	140059	140403	140403	140403
Schildklieraandoeningen	269606	269959	269959	269959
Psychose, Alzheimer, verslaving	86214	86949	86949	86949
Depressie	437708	438557	438557	438557
Neuropathische pijn	62694	62751	62751	62751
Hoog cholesterol	871533	872422	872422	872422
Diabetes type II zonder hypert.	103648	103888	103888	103888
COPD / zware astma	190621	190898	190898	190898
Astma	355776	356193	356192	356192
Diabetes type II met hypertensie	230646	231103	231103	231103
Epilepsie	79100	79236	79236	79236
Ziekte van Crohn / Colitis Ulcerosa	32981	33012	33012	33012
Hartaandoeningen	362098	363305	363305	363305
TNF-alfaremmers	30548	30568	30568	30568
Reuma	52504	52559	52559	52559
Ziekte van Parkinson	22504	22732	22732	22732
Diabetes type I	211991	212349	212349	212349
Transplantaties	24800	24816	24816	24816
Cystic F. / Pancreas enzymen	5748	5758	5758	5758
Hersenen / ruggenmerg aandoen.	12184	12202	12202	12202
Kanker	15517	15531	15531	15531
Hormoongevoelige tumoren	57781	57892	57892	57892
HIV/ AIDS	12909	12960	12960	12960
Nieraandoeningen	11396	11421	11421	11421
Geen FKG	13439964	13355180	13355141	13355141
Regio 1	1614917	1607224	1607222	1607222
Regio 2	1618876	1610807	1610805	1610805
Regio 3	1632965	1624529	1624526	1624526
Regio 4	1617344	1609833	1609828	1609828
Regio 5	1642725	1634249	1634248	1634248
Regio 6	1626419	1618316	1618313	1618313
Regio 7	1638318	1630662	1630659	1630659
Regio 8	1637349	1629437	1629434	1629434

variabelen	Model0	Model 0’	Model1	Model5
Regio 9	1671268	1663051	1663047	1663047
Regio 10	1691449	1683693	1683679	1683679
dkg0	14912933	14830764	14830724	14830724
dkg1	110208	110364	110364	110364
dkg2	245273	245605	245605	245605
dkg3	181941	182187	182187	182187
dkg4	295793	296109	296109	296109
dkg5	190136	190717	190717	190717
dkg6	206670	207010	207010	207010
dkg7	90876	91008	91008	91008
dkg8	20126	20159	20159	20159
dkg9	49898	49998	49998	49998
dkg10	53946	54000	54000	54000
dkg11	6643	6658	6658	6658
dkg12	12059	12077	12077	12077
dkg13	7188	7195	7195	7195
dkg14	6184	6191	6191	6191
dkg15	1755	1757	1757	1757
MHK 0: Geen MHK	15446425	15363973	15363934	15363934
MHK 1: 2 voorafgaande jaren hoge kosten in de top 10 procent	166148	166549	166549	166549
MHK 2: kosten 3 jaar in top 15 procent	378154	379178	379177	379177
MHK 3: kosten 3 jaar in top 10 procent	172104	172593	172593	172593
MHK 4: kosten 3 jaar in top 7 procent	128293	128719	128719	128719
MHK 5: kosten 3 jaar in top 4 procent	75358	75590	75590	75590
MHK 6: kosten 3 jaar in top 1,5 procent	25146	25197	25197	25197
Geen HKG	16255445	16175176	16175136	16175136
Insuline infuuspomp	19312	19314	19314	19314
Katheters /urine- opvangzakken	63798	64121	64121	64121
Stoma	50102	50211	50211	50211
Tracheo-stoma	2971	2978	2978	2978
SES 0 (blijvend) Jong	9495	9495	9263	5020
SES 0 (instroom) Jong				4243
SES 00-10% Jong			334139	334139
SES 10-20% Jong	1028287	1002258	334078	334078
SES 20-30% Jong			334109	334109
SES 30-40% Jong			334109	334109
SES 40-50% Jong	1371007	1336321	334139	334139
SES 50-60% Jong			334108	334108
SES 60-70% Jong			334075	334075

variabelen	Model0	Model 0'	Model1	Model5
SES 70-80% Jong			334088	334088
SES 80-90% Jong	1028265	1002247	334104	334104
SES 90-100% Jong			334104	334104
SES 0 (blijvend) Midden	55520	55520	47913	36568
SES 0 (instroom) Midden				11345
SES 00-10% Midden			1016437	1016437
SES 10-20% Midden	3046510	3046977	1016396	1016396
SES 20-30% Midden			1016359	1016359
SES 30-40% Midden			1016393	1016393
SES 40-50% Midden	4061907	4062517	1016462	1016462
SES 50-60% Midden			1016395	1016395
SES 60-70% Midden			1016333	1016333
SES 70-80% Midden			1016464	1016464
SES 80-90% Midden	3046452	3046890	1016328	1016328
SES 90-100% Midden			1016388	1016388
SES 0 (blijvend) Oud	117357	117357	117331	90706
SES 0 (instroom) Oud				26625
SES 00-10% Oud			263285	263285
SES 10-20% Oud	788083	789751	263206	263206
SES 20-30% Oud			263241	263241
SES 30-40% Oud			263202	263202
SES 40-50% Oud	1050712	1052836	263240	263240
SES 50-60% Oud			263193	263193
SES 60-70% Oud			263209	263209
SES 70-80% Oud			263222	263222
SES 80-90% Oud	788035	789631	263228	263228
SES 90-100% Oud			263219	263219
Avi 1834 AO	148717	149005	149005	136951
Avi 1834 Bijstand	92500	92141	92140	102406
Avi 1834 Student	525440	526527	526524	526524
Avi 1834 Zelfstandigen	131388	131877	131876	132941
Avi 1834 Referentiegroep	2417312	2415352	2415329	2414276
Avi 1834 IVA				1775
Avi 3544 AO	126519	126709	126709	106844
Avi 3544 Bijstand	88568	88492	88492	103427
Avi 3544 Zelfstandigen	212220	212684	212683	215002
Avi 3544 Referentiegroep	1845845	1846028	1846026	1843778
Avi 3544 IVA				4859
Avi 4554 AO	212447	212706	212706	175105
Avi 4554 Bijstand	96764	96726	96724	121361

variabelen	Model0	Model 0'	Model1	Model5
Avi 4554 Zelfstandigen	220572	220936	220936	225699
Avi 4554 Referentiegroep	1947247	1947638	1947637	1943854
Avi 4554 IVA				11985
Avi 5564 AO	332202	332369	332369	279804
Avi 5564 Bijstand	78177	78110	78110	97160
Avi 5564 Zelfstandigen	134979	135054	135054	159373
Avi 5564 Referentiegroep	1599493	1599552	1599550	1587127
Avi 5564 IVA				21619
Avi 6569 AO				92781
Avi 6569 Bijstand				23455
Avi 6569 Zelfstandigen				79657
Avi 6569 Referentiegroep				710482
Avi 6569 IVA				102
MPH 18-64, Man				4289067
EPH 18-64, Man				779846
MPH 18-64, Vrouw				4479456
EPH 18-64, Vrouw				618681
MPH 65-79, Man				831927
EPH 65-79, Man				152672
MPH 65-79, Vrouw				722328
EPH 65-79, Vrouw				356198
MPH 80+, Man				174033
EPH 80+, Man				64593
MPH 80+, Vrouw				193649
EPH 80+, Vrouw				247046
Niet in Duo, Man 18-34				1256576
Wel in Duo, Man 18-34				402424
Niet in Duo, Vrouw 18-34				1120427
Wel in Duo, Vrouw 18-34				535446
gezond__jong	11534698	11447429	11447391	11447391
gezond__oud	1123443	1124534	1124534	1124534
ongezond__jong	2112744	2114795	2114793	2114793
ongezond__oud	1620744	1625042	1625042	1625042

Tabel 50. Aantal verzekeringsjaren voor alle kenmerken en alle modelvarianten binnen het gGGZ model.

variabelen	Model0	Model 0'	Model1	Model5
Man 18-24	700261	701543	701535	707905
Man 25-29	477877	477901	477894	486056
Man 30-34	479215	479571	479569	486558
Man 35-39	502491	502903	502902	508941
Man 40-44	625693	626329	626327	632345
Man 45-49	636204	636758	636757	642058
Man 50-54	601012	601406	601405	605667
Man 55-59	547108	547227	547225	550254
Man 60-64	524056	524165	524165	526703
Man 65-69	448283	448505	448505	450495
Man 70-74	312406	312613	312613	313942
Man 75-79	224803	225192	225192	226342
Man 80-84	145026	145580	145580	146738
Man 85-89	69255	69688	69688	70465
Man 90+	24437	24648	24648	25054
Vrouw 18-24	684425	684119	684112	689736
Vrouw 25-29	483126	482002	482000	487726
Vrouw 30-34	490449	489764	489762	493752
Vrouw 35-39	514960	514750	514750	517512
Vrouw 40-44	630007	629931	629930	632392
Vrouw 45-49	634567	634545	634544	636605
Vrouw 50-54	605246	605295	605295	607035
Vrouw 55-59	549564	549535	549535	550976
Vrouw 60-64	524122	524158	524158	525427
Vrouw 65-69	457898	457971	457971	459030
Vrouw 70-74	341111	341260	341260	342169
Vrouw 75-79	280132	280561	280561	281801
Vrouw 80-84	222685	223602	223602	225675
Vrouw 85-89	142515	143599	143599	146100
Vrouw 90+	75635	76357	76357	78599
Geen FKG	54142	54248	54248	54612
Psychose	9662	9702	9702	9795
Psychose depot	500459	501485	501485	503398
Chronische stemmingsstoornissen	9572	9597	9597	9867
Verslaving	10096	10105	10105	10136
Bipolair regulier	11176	11200	11200	11239

variabelen	Model0	Model 0'	Model1	Model5
Bipolair complex	34305	34377	34377	34633
ADHD	12370474	12376157	12376122	12466070
GGZ regio 1	1281047	1282514	1282500	1295858
GGZ regio 2	1285648	1286383	1286376	1298794
GGZ regio 3	1287260	1288436	1288427	1299193
GGZ regio 4	1290704	1291320	1291319	1300783
GGZ regio 5	1292424	1293399	1293398	1302280
GGZ regio 6	1286641	1287302	1287301	1295409
GGZ regio 7	1303234	1303804	1303804	1311259
GGZ regio 8	1310129	1310527	1310525	1317828
GGZ regio 9	1311902	1312147	1312146	1319508
GGZ regio 10	1305581	1305644	1305643	1313145
Dkg0	12730198	12736241	12736206	12826503
Dkg1	141944	142424	142424	143242
Dkg2	52027	52195	52195	53010
Dkg3	13913	14048	14048	14362
Dkg4	11315	11374	11374	11643
Dkg5	5173	5193	5193	5297
Geen MHK	11292636	11293674	11293643	11372355
1x in 3 jaar, kosten >0	1621794	1627470	1627465	1640992
3x kosten in top-125%	28510	28623	28623	28838
3x kosten in top-05%	11630	11708	11708	11871
SES 0 (blijvend) Midden	55520	55520	47913	34358
SES 0 (instroom) Midden				13491
SES 00-10% Midden	3046510	3046977	1016437	2032591
SES 10-20% Midden			1016396	2032517
SES 20-30% Midden			1016359	3048678
SES 30-40% Midden	4061903	4062513	1016392	
SES 40-50% Midden			1016462	
SES 50-60% Midden			1016394	
SES 60-70% Midden			1016331	
SES 70-80% Midden	3046451	3046889	1016463	
SES 80-90% Midden			1016328	
SES 90-100% Midden			1016388	
SES 0 (blijvend) Oud	117357	117357	117331	90144
SES 0 (instroom) Oud				27187
SES 00-10% Oud	788083	789751	263285	525416
SES 10-20% Oud			263206	525347
SES 20-30% Oud			263241	788058
SES 30-40% Oud	1050712	1052836	263202	

variabelen	Model0	Model 0'	Model1	Model5
SES 40-50% Oud			263240	
SES 50-60% Oud			263193	
SES 60-70% Oud			263209	
SES 70-80% Oud			263222	
SES 80-90% Oud	788035	789631	263228	
SES 90-100% Oud			263219	
Avi 1834 AO	148716	149004	149004	138460
Avi 1834 Bijstand	92500	92141	92140	105030
Avi 1834 Student	525440	526527	526524	
Avi 1834 Zelfstandigen	131388	131877	131876	144522
Avi 1834 Referentiegroep	2417311	2415351	2415328	2961939
Avi 1834 IVA				1782
Avi 3544 AO	126519	126709	126709	107781
Avi 3544 Bijstand	88568	88492	88492	105192
Avi 3544 Zelfstandigen	212220	212684	212683	216552
Avi 3544 Referentiegroep	1845844	1846027	1846025	1856764
Avi 3544 IVA				4901
Avi 4554 AO	212447	212706	212706	176389
Avi 4554 Bijstand	96764	96726	96724	122918
Avi 4554 Zelfstandigen	220572	220936	220936	227210
Avi 4554 Referentiegroep	1947245	1947636	1947635	1952785
Avi 4554 IVA				12064
Avi 5564 AO	332202	332369	332369	281264
Avi 5564 Bijstand	78177	78110	78110	97754
Avi 5564 Zelfstandigen	134979	135054	135054	160442
Avi 5564 Referentiegroep	1599493	1599552	1599550	1592120
Avi 5564 IVA				21779
Avi 6569 AO				
Avi 6569 Bijstand				
Avi 6569 Zelfstandigen				
Avi 6569 Referentiegroep				
Avi 6569 IVA				
MPH	10728168	10690491	10690455	
EPH	2226402	2219035	2219035	
MPH, 18-64, Man				4309263
EPH, 18-64, Man				784655
MPH, 18-64, Vrouw				4495645
EPH, 18-64, Vrouw				620820
MPH, 65+, Man				832630
EPH, 65+, Man				152863

variabelen	Model0	Model 0’	Model1	Model5
MPH, 65-79, Vrouw				722788
EPH, 65-79, Vrouw				356353
MPH, 80+, Man				174101
EPH, 80+, Man				64618
MPH, 80+, Vrouw				193741
EPH, 80+, Vrouw				247094
Niet in DUO, man 18-34				1156124
Wel in DUO, man 18-34				524396
Niet in DUO, vrouw 18-34				1036208
Wel in DUO, vrouw 18-34				635005

12.8 Effect van nul-jarigen uit jaar t op verevenende werking SES o.b.v. jaar t-1

In dit onderzoek hebben we voor de overzichtelijkheid de SES-indeling bepaald zonder aanvulling van onbekende informatie. Dit betekent dat de SES bepaald wordt op basis van inkomensgegeven uit één jaar.

Het gebruik van alleen het jaar t-1 zorgt ervoor dat er een groep nul-jarigen die nog niet zijn geboren in het jaar t-1 niet kunnen worden ingedeeld in een SES-klasse. Hierdoor zijn in het onderzoek de modelschattingen o.b.v. jaar t-1 exclusief deze nul-jarigen geschat. Om te onderzoeken wat het effect van deze nul-jarigen is op de verevenende werking is er een model geschat o.b.v. jaar t-1, waarbij de gegevens zijn aangevuld met de nul-jarigen. Aan deze nul-jarigen is binnen deze variant geen SES-klasse toegekend. Deze variant is alleen doorgerekend voor het somatisch model (Tabel 51) en het somatische incl. V&V model (Tabel 52), aangezien binnen het gGGZ-model kinderen (0-17 jarigen) niet meegenomen worden.

De verevenende werking van model 0 en model 0' incl. de nul-jarigen zijn op individueel niveau zeer vergelijkbaar. Kleine verschillen zijn terug te vinden in de bandbreedte op verzekeraarsniveau. De GGAA op subgroep niveau verschillen sterk, maar zijn niet te vergelijken doordat er extra subgroepen ontstaan door het opnemen van de nul-jarigen zonder SES-klasse.

Tabel 51 Verevenende werking voor het Somatisch model van de uitgangsmodellen op jaar t (model 0), jaar t-1 (model 0') en het jaar t-1 met toevoeging van de nul-jarigen die geboren zijn in jaar t.

Beoordelingsmaat	Model 0	Model 0' met nul-jarigen	Model 0'
Individueel			
R^2 [%]	22.6%	22.6%	25.1%
CPM [%]	24.9%	24.9%	25.3%
GGAA [€/verz.]	€ 1,677	€ 1,678	€ 1,644
GINI [%]	67.1%	67.2%	67.2%
THEIL [%]	40.5%	40.6%	41.4%
Subgroep			
GGAA* [€/verz.]	€ 586	€ 621	€ 590
Verzekeraar			
R^2 [%]	98.9%	98.8%	98.7%
GGAA [€/verz.]	€ 25	€ 25	€ 25
Bandbreedte [€/verz.]	€ 211	€ 207	€ 224

* Deze waarden zijn niet goed te vergelijken met het model inclusief de nul-jarigen, omdat er door de toevoeging van de nul-jarigen zonder SES-klasse extra subgroepen ontstaan

Tabel 52 Verevenende werking voor het Somatisch + V&V model van de uitgangsmodellen op jaar t (model 0), jaar t-1 (model 0') en het jaar t-1 met toevoeging van de nul-jarigen die geboren zijn in jaar t.

Beoordelingsmaat	Model 0	Model 0' met nul-jarigen	Model 0'
Individueel			
R^2 [%]	25.3%	25.4%	27.8%
CPM [%]	26.3%	26.3%	26.7%
GGAA [€/verz.]	€ 1,827	€ 1,829	€ 1,796
GINI [%]	69.9%	70.1%	70.1%
THEIL [%]	44.1%	44.2%	45.0%
Subgroep			
GGAA* [€/verz.]	€ 674	€ 709	€ 681
Verzekeraar			
R^2 [%]	99.1%	99.1%	98.8%
GGAA [€/verz.]	€ 27	€ 27	€ 30
Bandbreedte [€/verz.]	€ 236	€ 233	€ 257

* Deze waarden zijn niet goed te vergelijken met het model inclusief de nul-jarigen, omdat er door de toevoeging van de nul-jarigen zonder SES-klasse extra subgroepen ontstaan

12.9 Clustering resultaat

12.9.1 Somatisch model

In Tabel 53 is een overzicht gegeven van de verschillende subgroepen (aan de hand van de SES, AvI, PPA en DUO kenmerken). De clustering is uitgevoerd op basis van meerkosten, waarbij de laagste meerkosten in cluster 1 zijn samengevoegd en de hoogste in cluster 20. De clusters zijn opgebouwd uit subgroepen die gezamenlijk zo goed mogelijk 5% van het totaal aantal verzekerdenjaren benaderd. Het normbedrag dat de subgroep krijgt in het definitieve model kan vergeleken worden met het normbedrag in het model met clustering.

Tabel 53. Clusteringresultaat van subgroepen SES, AvI, PPA, DUO. Clustering is uitgevoerd op basis van de gemiddelde meerkosten van de subgroepen, waarbij het aantal verzekerdenjaren zo goed mogelijk verdeeld is over de verschillende clusters. Alle subgroepen zijn meegenomen in de clustering, maar resultaten worden alleen getoond voor subgroepen met meer dan 5.000 verzekerdenjaren.

Cluster	SES [SES (lft)]	AvI [AvI (lft)]	PPA [PPA (m/v.lft)]	DUO [DUO (m/v)]	Meerkosten [€]	Prevalentie [Verz.Jr.]	Normbedrag Def. Model [€]	Normbedrag cluster [€]
1	3 (18-64)	RG (18-34)	1 (v,18-64)	1 (v)	-791	12,524	-310	-448
1	2 (18-64)	RG (18-34)	1 (v,18-64)	1 (v)	-691	36,472	-292	-448
1	2 (18-64)	RG (18-34)	1 (v,18-64)	0 (v)	-587	33,561	-104	-448
1	1 (18-64)	RG (18-34)	1 (v,18-64)	1 (v)	-460	40,317	-265	-448
1	-	RG (18-34)	-	0 (v)	-395	8,617	40	-448
1	1 (18-64)	RG (18-34)	1 (v,18-64)	0 (v)	-299	36,394	-77	-448
1	1 (18-64)	RG (18-34)	0 (v,18-64)	1 (v)	-231	83,679	-74	-448
1	4 (18-64)	RG (55-64)	1 (m,18-64)	-	-231	8,638	-162	-448
1	3 (18-64)	ZS (55-64)	0 (m,18-64)	-	-223	18,385	-218	-448
1	3 (18-64)	RG (35-44)	1 (v,18-64)	-	-210	17,477	-209	-448
1	4 (18-64)	ZS (45-54)	0 (v,18-64)	-	-204	21,923	-244	-448
1	0 blijv (65+)	-	0 (v,80+)	-	-200	56,128	-879	-448
1	2 (65+)	-	1 (m,80+)	-	-196	16,022	-141	-448
1	4 (18-64)	ZS (55-64)	0 (v,18-64)	-	-196	12,525	-258	-448
1	4 (18-64)	RG (55-64)	1 (v,18-64)	-	-195	5,349	-325	-448
1	3 (65+)	-	1 (m,80+)	-	-192	15,664	-325	-448
1	4 (18-64)	ZS (55-64)	0 (m,18-64)	-	-189	21,174	-280	-448
1	2 (18-64)	RG (18-34)	0 (v,18-64)	1 (v)	-188	77,200	-102	-448
1	4 (18-64)	ZS (35-44)	0 (v,18-64)	-	-187	17,155	-196	-448
1	4 (18-64)	RG (35-44)	1 (m,18-64)	-	-183	9,632	-108	-448
1	3 (18-64)	ZS (45-54)	0 (m,18-64)	-	-183	25,967	-204	-448
1	3 (18-64)	ZS (45-54)	0 (v,18-64)	-	-181	17,102	-182	-448
1	2 (18-64)	ZS (45-54)	0 (m,18-64)	-	-173	27,122	-187	-448
1	2 (18-64)	RG (35-44)	1 (v,18-64)	-	-171	32,793	-191	-448
1	2 (65+)	-	1 (v,80+)	-	-170	62,871	-152	-448
1	1 (18-64)	ZS (35-44)	0 (v,18-64)	-	-169	26,757	-89	-448
1	3 (18-64)	ZS (55-64)	0 (v,18-64)	-	-168	10,328	-196	-448
1	2 (18-64)	ZS (35-44)	0 (v,18-64)	-	-167	14,275	-116	-448
2	3 (18-64)	RG (55-64)	1 (m,18-64)	-	-162	25,407	-100	-262
2	3 (18-64)	ZS (35-44)	0 (v,18-64)	-	-159	16,210	-134	-262
2	4 (18-64)	RG (55-64)	0 (m,18-64)	-	-147	291,038	-157	-262
2	1 (18-64)	ZS (45-54)	1 (m,18-64)	-	-144	12,477	-164	-262
2	1 (18-64)	ZS (18-34)	0 (v,18-64)	0 (v)	-142	10,698	9	-262

Cluster	SES [SES (lft)]	AvI [AvI (lft)]	PPA [PPA (m/v.lft)]	DUO [DUO (m/v)]	Meerkosten [€]	Prevalentie [Verz.Jr.]	Normbedrag Def. Model [€]	Normbedrag cluster [€]
2	3 (18-64)	RG (45-54)	1 (v,18-64)	-	-132	18,718	-228	-262
2	4 (65+)	-	1 (v,65-79)	-	-128	32,165	-306	-262
2	4 (18-64)	RG (55-64)	0 (v,18-64)	-	-127	226,590	-135	-262
2	3 (18-64)	ZS (35-44)	0 (m,18-64)	-	-125	22,204	-156	-262
2	4 (18-64)	ZS (45-54)	0 (m,18-64)	-	-124	23,473	-267	-262
2	4 (18-64)	RG (45-54)	1 (m,18-64)	-	-121	11,488	-127	-262
2	1 (18-64)	ZS (45-54)	0 (v,18-64)	-	-120	25,417	-137	-262
2	2 (18-64)	ZS (35-44)	0 (m,18-64)	-	-120	28,116	-138	-262
2	3 (18-64)	RG (45-54)	1 (m,18-64)	-	-116	33,619	-65	-262
2	1 (18-64)	ZS (18-34)	0 (m,18-64)	1 (m)	-116	6,679	-134	-262
2	4 (18-64)	ZS (35-44)	0 (m,18-64)	-	-111	16,251	-218	-262
3	3 (65+)	-	1 (v,65-79)	-	-110	69,715	-181	-280
3	1 (18-64)	ZS (55-64)	0 (m,18-64)	-	-107	33,166	-173	-280
3	2 (18-64)	RG (18-34)	0 (m,18-64)	1 (m)	-104	56,350	-57	-280
3	1 (18-64)	ZS (35-44)	0 (m,18-64)	-	-104	50,944	-111	-280
3	2 (18-64)	ZS (55-64)	0 (v,18-64)	-	-103	9,033	-178	-280
3	4 (18-64)	RG (35-44)	0 (m,18-64)	-	-101	289,040	-103	-280
3	4 (18-64)	RG (45-54)	0 (v,18-64)	-	-100	406,162	-100	-280
4	4 (65+)	-	1 (m,65-79)	-	-100	23,307	-262	-247
4	4 (18-64)	RG (45-54)	0 (m,18-64)	-	-95	399,120	-122	-247
4	1 (18-64)	RG (18-34)	1 (m,18-64)	1 (m)	-94	33,542	-34	-247
4	-	RG (35-44)	-	-	-93	13,163	-47	-247
4	4 (18-64)	RG (18-34)	0 (m,18-64)	1 (m)	-92	171,441	-137	-247
4	3 (18-64)	RG (18-34)	0 (m,18-64)	1 (m)	-91	118,921	-75	-247
5	-	RG (18-34)	-	0 (m)	-88	16,231	-9	-215
5	1 (18-64)	RG (18-34)	0 (m,18-64)	1 (m)	-85	69,541	-29	-215
5	3 (18-64)	RG (18-34)	1 (m,18-64)	1 (m)	-83	15,873	-79	-215
5	3 (18-64)	RG (55-64)	1 (v,18-64)	-	-82	24,875	-263	-215
5	3 (18-64)	RG (35-44)	1 (m,18-64)	-	-82	34,419	-46	-215
5	1 (18-64)	ZS (45-54)	0 (m,18-64)	-	-80	47,807	-159	-215
5	2 (18-64)	RG (18-34)	1 (m,18-64)	1 (m)	-77	25,112	-61	-215
5	3 (18-64)	RG (18-34)	1 (m,18-64)	0 (m)	-76	11,234	-8	-215
5	0 blijv (65+)	-	0 (v,65-79)	-	-76	11,383	-1,136	-215
5	1 (18-64)	ZS (55-64)	1 (m,18-64)	-	-74	8,222	-178	-215
5	3 (65+)	-	1 (m,65-79)	-	-69	37,322	-136	-215
5	1 (18-64)	ZS (18-34)	0 (m,18-64)	0 (m)	-67	28,089	-62	-215
5	4 (18-64)	ZS (18-34)	0 (m,18-64)	0 (m)	-66	8,417	-170	-215
5	2 (18-64)	ZS (18-34)	0 (v,18-64)	0 (v)	-63	6,377	-18	-215
5	2 (18-64)	ZS (45-54)	0 (v,18-64)	-	-63	13,135	-164	-215
5	3 (65+)	-	1 (v,80+)	-	-53	42,095	-336	-215
5	2 (18-64)	ZS (18-34)	0 (m,18-64)	0 (m)	-48	16,524	-90	-215
5	3 (18-64)	RG (35-44)	0 (v,18-64)	-	-45	303,077	-19	-215
6	4 (18-64)	RG (18-34)	0 (v,18-64)	1 (v)	-43	195,159	-182	-205
6	4 (18-64)	RG (35-44)	0 (v,18-64)	-	-38	300,523	-81	-205
6	3 (18-64)	RG (18-34)	0 (v,18-64)	1 (v)	-36	160,963	-120	-205
6	3 (18-64)	ZS (18-34)	0 (m,18-64)	0 (m)	-35	13,036	-107	-205
6	2 (18-64)	RG (55-64)	1 (v,18-64)	-	-33	49,944	-245	-205
6	4 (18-64)	RG (18-34)	0 (v,18-64)	0 (v)	-30	190,803	6	-205
7	2 (18-64)	ZS (55-64)	0 (m,18-64)	-	-27	17,804	-200	-192
7	2 (18-64)	RG (45-54)	1 (m,18-64)	-	-25	50,655	-47	-192
7	3 (18-64)	RG (35-44)	0 (m,18-64)	-	-23	304,368	-41	-192
7	2 (18-64)	RG (35-44)	1 (m,18-64)	-	-18	59,701	-28	-192
7	1 (18-64)	ZS (35-44)	1 (m,18-64)	-	-12	12,830	-116	-192
7	4 (18-64)	RG (18-34)	0 (m,18-64)	0 (m)	-9	258,962	-65	-192

Cluster	SES [SES (lft)]	AvI [AvI (lft)]	PPA [PPA (m/v.lft)]	DUO [DUO (m/v)]	Meerkosten [€]	Prevalentie [Verz.Jr.]	Normbedrag Def. Model [€]	Normbedrag cluster [€]
7	1 (18-64)	BS (18-34)	1 (v,18-64)	0 (v)	-7	7,778	144	-192
7	2 (18-64)	RG (18-34)	1 (m,18-64)	0 (m)	-5	61,549	10	-192
7	1 (18-64)	RG (35-44)	1 (v,18-64)	-	-3	16,502	-164	-192
8	2 (18-64)	RG (35-44)	0 (v,18-64)	-	1	147,133	-1	-156
8	2 (18-64)	RG (55-64)	1 (m,18-64)	-	1	36,653	-82	-156
8	3 (18-64)	RG (45-54)	0 (v,18-64)	-	2	275,065	-38	-156
8	2 (18-64)	RG (45-54)	1 (v,18-64)	-	4	36,612	-210	-156
8	3 (18-64)	RG (55-64)	0 (m,18-64)	-	4	227,612	-95	-156
9	4 (65+)	-	0 (m,65-79)	-	5	332,514	-225	-162
9	3 (18-64)	RG (55-64)	0 (v,18-64)	-	5	226,808	-72	-162
9	3 (18-64)	RG (18-34)	0 (m,18-64)	0 (m)	5	302,061	-3	-162
9	1 (18-64)	ZS (18-34)	1 (m,18-64)	0 (m)	7	8,408	-67	-162
10	3 (18-64)	RG (45-54)	0 (m,18-64)	-	8	272,006	-60	-107
10	2 (65+)	-	1 (v,65-79)	-	14	91,320	3	-107
10	1 (18-64)	RG (35-44)	0 (v,18-64)	-	17	124,421	26	-107
10	2 (18-64)	RG (18-34)	0 (m,18-64)	0 (m)	29	164,742	15	-107
10	2 (65+)	-	1 (m,65-79)	-	32	37,988	48	-107
10	4 (65+)	-	1 (v,80+)	-	33	20,056	-461	-107
10	4 (65+)	-	0 (v,65-79)	-	34	275,630	-194	-107
11	-	RG (45-54)	-	-	34	9,321	-66	-118
11	2 (18-64)	RG (45-54)	0 (v,18-64)	-	46	129,289	-20	-118
11	1 (18-64)	RG (18-34)	0 (m,18-64)	0 (m)	53	96,611	42	-118
11	2 (18-64)	RG (35-44)	0 (m,18-64)	-	69	111,695	-23	-118
11	1 (18-64)	RG (35-44)	0 (m,18-64)	-	80	56,572	4	-118
11	1 (18-64)	RG (18-34)	1 (m,18-64)	0 (m)	85	45,982	37	-118
11	1 (18-64)	RG (45-54)	0 (v,18-64)	-	98	100,752	8	-118
11	1 (18-64)	ZS (55-64)	0 (v,18-64)	-	107	18,327	-151	-118
11	4 (65+)	-	1 (m,80+)	-	118	10,416	-450	-118
11	1 (18-64)	RG (18-34)	0 (v,18-64)	0 (v)	134	136,506	114	-118
12	2 (18-64)	RG (55-64)	0 (v,18-64)	-	136	162,513	-55	-25
12	1 (18-64)	RG (35-44)	1 (m,18-64)	-	137	29,724	-1	-25
12	3 (18-64)	RG (18-34)	0 (v,18-64)	0 (v)	145	299,083	69	-25
12	2 (18-64)	RG (45-54)	0 (m,18-64)	-	168	90,358	-42	-25
12	2 (18-64)	RG (18-34)	0 (v,18-64)	0 (v)	173	179,580	87	-25
13	3 (65+)	-	0 (v,65-79)	-	176	247,560	-69	34
13	1 (18-64)	RG (45-54)	0 (m,18-64)	-	177	60,466	-15	34
13	3 (18-64)	BS (18-34)	0 (m,18-64)	0 (m)	190	5,631	218	34
13	3 (18-64)	BS (45-54)	0 (m,18-64)	-	195	6,051	345	34
13	2 (18-64)	AO (55-64)	1 (v,18-64)	-	196	10,394	370	34
13	1 (18-64)	RG (55-64)	1 (v,18-64)	-	228	46,473	-218	34
13	1 (18-64)	RG (45-54)	1 (m,18-64)	-	230	26,995	-20	34
13	1 (18-64)	BS (45-54)	0 (v,18-64)	-	239	26,669	412	34
13	3 (65+)	-	0 (m,65-79)	-	261	283,853	-100	34
13	2 (18-64)	BS (35-44)	0 (v,18-64)	-	265	6,822	349	34
13	1 (18-64)	BS (35-44)	0 (v,18-64)	-	267	36,582	377	34
13	1 (18-64)	BS (55-64)	0 (m,18-64)	-	281	10,931	361	34
13	1 (18-64)	BS (55-64)	1 (m,18-64)	-	292	18,247	356	34
13	1 (18-64)	RG (45-54)	1 (v,18-64)	-	301	25,836	-183	34
13	2 (18-64)	BS (18-34)	0 (m,18-64)	0 (m)	303	7,139	236	34
13	1 (18-64)	BS (35-44)	1 (v,18-64)	-	310	8,441	186	34
13	2 (18-64)	BS (55-64)	0 (v,18-64)	-	311	5,276	356	34
13	-	RG (55-64)	-	-	318	5,045	-101	34
13	1 (18-64)	BS (18-34)	0 (m,18-64)	0 (m)	322	9,325	263	34
14	1 (18-64)	BS (55-64)	1 (v,18-64)	-	322	28,571	193	219

Cluster	SES [SES (lft)]	AvI [AvI (lft)]	PPA [PPA (m/v.lft)]	DUO [DUO (m/v)]	Meerkosten [€]	Prevalentie [Verz.Jr.]	Normbedrag Def. Model [€]	Normbedrag cluster [€]
14	1 (18-64)	BS (18-34)	1 (m,18-64)	0 (m)	335	17,511	258	219
14	1 (18-64)	AO (18-34)	1 (v,18-64)	0 (v)	338	11,638	588	219
14	4 (18-64)	AO (55-64)	0 (v,18-64)	-	338	21,036	480	219
14	1 (18-64)	RG (55-64)	0 (v,18-64)	-	338	85,212	-27	219
14	2 (18-64)	AO (18-34)	0 (m,18-64)	0 (m)	339	12,560	680	219
14	4 (17-)	-	-	-	342	1,028,320	-48	219
15	2 (18-64)	BS (45-54)	0 (v,18-64)	-	344	9,726	385	95
15	1 (18-64)	BS (55-64)	0 (v,18-64)	-	346	13,143	383	95
15	1 (18-64)	BS (18-34)	0 (v,18-64)	0 (v)	348	35,001	335	95
15	1 (18-64)	BS (35-44)	1 (m,18-64)	-	381	20,028	349	95
15	2 (18-64)	RG (55-64)	0 (m,18-64)	-	382	94,631	-77	95
15	1 (18-64)	BS (45-54)	1 (m,18-64)	-	384	23,782	385	95
15	1 (18-64)	BS (35-44)	0 (m,18-64)	-	384	12,516	354	95
15	0 blijv (65+)	-	0 (m,65-79)	-	386	8,235	-1,167	95
15	0 blijv (65+)	-	0 (m,80+)	-	407	14,398	-1,091	95
15	1 (18-64)	BS (45-54)	1 (v,18-64)	-	411	18,987	222	95
15	2 (18-64)	BS (18-34)	0 (v,18-64)	0 (v)	432	5,751	307	95
15	1 (18-64)	BS (45-54)	0 (m,18-64)	-	438	13,796	390	95
15	1 (18-64)	AO (35-44)	1 (m,18-64)	-	445	13,228	788	95
15	1 (65+)	-	1 (v,80+)	-	445	122,071	175	95
15	2 (18-64)	BS (35-44)	0 (m,18-64)	-	452	6,303	327	95
15	2 (18-64)	BS (55-64)	0 (m,18-64)	-	455	6,367	334	95
16	3 (17-)	-	-	-	456	1,028,339	-9	286
17	1 (65+)	-	1 (v,65-79)	-	466	163,153	331	354
17	3 (18-64)	AO (18-34)	0 (m,18-64)	0 (m)	466	13,350	662	354
17	1 (17-)	-	-	-	467	685,583	56	354
18	3 (18-64)	AO (55-64)	0 (v,18-64)	-	470	32,077	543	316
18	1 (18-64)	AO (45-54)	1 (v,18-64)	-	499	15,266	529	316
18	3 (18-64)	AO (55-64)	0 (m,18-64)	-	499	40,173	520	316
18	2 (18-64)	AO (55-64)	0 (v,18-64)	-	504	23,263	561	316
18	2 (18-64)	AO (55-64)	0 (m,18-64)	-	504	34,565	538	316
18	2 (65+)	-	0 (v,65-79)	-	515	121,047	115	316
18	2 (18-64)	BS (45-54)	0 (m,18-64)	-	523	8,993	363	316
18	4 (18-64)	AO (18-34)	0 (m,18-64)	0 (m)	525	13,762	600	316
18	4 (18-64)	AO (45-54)	0 (v,18-64)	-	529	18,624	612	316
18	1 (18-64)	AO (18-34)	1 (m,18-64)	0 (m)	531	15,418	702	316
19	2 (17-)	-	-	-	536	685,551	25	346
19	1 (18-64)	RG (55-64)	1 (m,18-64)	-	543	23,330	-55	346
19	1 (18-64)	AO (45-54)	1 (m,18-64)	-	549	15,788	692	346
19	1 (18-64)	AO (55-64)	1 (v,18-64)	-	583	22,949	397	346
19	2 (18-64)	AO (45-54)	0 (m,18-64)	-	585	15,830	670	346
19	2 (18-64)	AO (35-44)	0 (m,18-64)	-	588	8,722	766	346
19	1 (18-64)	RG (55-64)	0 (m,18-64)	-	590	49,958	-50	346
19	4 (18-64)	AO (55-64)	0 (m,18-64)	-	590	22,917	458	346
19	2 (18-64)	AO (55-64)	1 (m,18-64)	-	598	11,998	533	346
19	2 (18-64)	AO (45-54)	0 (v,18-64)	-	600	14,314	692	346
19	1 (18-64)	AO (55-64)	0 (v,18-64)	-	611	11,690	588	346
19	1 (18-64)	AO (35-44)	0 (m,18-64)	-	614	6,875	793	346
19	3 (18-64)	AO (45-54)	0 (v,18-64)	-	638	23,143	674	346
19	-	-	-	-	645	35,697	-	346
19	1 (18-64)	AO (45-54)	0 (v,18-64)	-	652	12,390	719	346
19	1 (18-64)	AO (18-34)	0 (m,18-64)	0 (m)	656	7,071	707	346
19	4 (18-64)	AO (35-44)	0 (v,18-64)	-	656	8,936	708	346
19	3 (18-64)	AO (18-34)	0 (v,18-64)	0 (v)	673	14,158	734	346

Cluster	SES [SES (lft)]	AvI [AvI (lft)]	PPA [PPA (m/v.lft)]	DUO [DUO (m/v)]	Meerkosten [€]	Prevalentie [Verz.Jr.]	Normbedrag Def. Model [€]	Normbedrag cluster [€]
19	4 (18-64)	AO (45-54)	0 (m,18-64)	-	675	12,158	590	346
19	3 (18-64)	AO (35-44)	0 (v,18-64)	-	688	15,692	770	346
19	1 (18-64)	AO (55-64)	0 (m,18-64)	-	696	19,103	565	346
19	2 (18-64)	AO (45-54)	1 (m,18-64)	-	698	5,322	665	346
19	1 (18-64)	AO (35-44)	1 (v,18-64)	-	699	9,875	625	346
20	3 (18-64)	AO (45-54)	0 (m,18-64)	-	717	19,113	652	744
20	1 (18-64)	AO (55-64)	1 (m,18-64)	-	726	17,481	561	744
20	4 (18-64)	AO (18-34)	0 (v,18-64)	0 (v)	759	9,579	671	744
20	1 (18-64)	AO (35-44)	0 (v,18-64)	-	768	12,325	815	744
20	1 (18-64)	AO (45-54)	0 (m,18-64)	-	785	11,742	697	744
20	2 (18-64)	AO (35-44)	0 (v,18-64)	-	861	10,477	788	744
20	1 (18-64)	AO (18-34)	0 (v,18-64)	0 (v)	875	10,918	779	744
20	2 (18-64)	AO (18-34)	0 (v,18-64)	0 (v)	918	13,076	752	744
20	3 (18-64)	AO (35-44)	0 (m,18-64)	-	989	8,052	748	744
20	4 (65+)	-	0 (m,80+)	-	1,014	48,602	-150	744
20	2 (65+)	-	0 (m,65-79)	-	1,045	126,792	84	744
20	1 (65+)	-	0 (v,65-79)	-	1,049	63,158	443	744
20	3 (65+)	-	0 (m,80+)	-	1,088	52,870	-24	744
20	1 (65+)	-	1 (m,65-79)	-	1,113	54,245	375	744
20	4 (65+)	-	0 (v,80+)	-	1,140	45,344	63	744
20	2 (65+)	-	0 (m,80+)	-	1,366	41,317	160	744
20	1 (65+)	-	0 (m,65-79)	-	1,646	78,494	412	744
20	1 (65+)	-	1 (m,80+)	-	1,821	22,516	186	744
20	2 (65+)	-	0 (v,80+)	-	1,985	27,989	372	744
20	3 (65+)	-	0 (v,80+)	-	2,071	38,979	188	744
20	0 instr. (65+)	-	0 (m,80+)	-	4,317	5,445	4,374	744
20	0 instr. (65+)	-	0 (v,80+)	-	4,420	14,990	4,587	744
20	1 (65+)	-	0 (v,80+)	-	5,109	10,311	700	744
20	1 (65+)	-	0 (m,80+)	-	5,887	11,469	487	744